

Avis Technique 6/04-1557

Annule et remplace les Avis Techniques 6/01-1379, 6/01-1379*01 Add et 6/01-1379*02 Add

Coffre PVC

*Coffre de volet roulant
Roller shutter box
Rolladendrasten*

Rondo *Plus* Rondo Chantier

Titulaire : Société SPPF
15, rue de Tours
F-49308 Cholet Cedex
Tél. : 02 41 65 94 22
Fax : 02 41 46 07 48
E-mail : sppf@sppf.fr

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 2 décembre 1969)

Groupe Spécialisé n° 6
Composants de baie, vitrages

Vu pour enregistrement le 17 février 2005



Secrétariat de la commission des Avis Techniques CSTB, 4, avenue du Recteur-Poincaré, F-75782 Paris Cedex 16
Tél. : 01 40 50 28 28 - Fax : 01 45 25 61 51 - Internet : www.cstb.fr

Cet Avis annule et remplace les Avis Techniques 6/01-1379, 6/01-1379*01 Add et 6/01-1379*02 Add. Le Groupe Spécialisé n° 6 « Composants de baie, vitrages » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 23 septembre 2004, le système de coffres de volet roulant Rondo *Plus* et Rondo chantier présentés par la Société SPPF. Il a formulé sur ce système l'Avis Technique ci-après, qui est délivré pour une utilisation en France européenne

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

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

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 P 25-350 ; NF P 25-351 ; NF P 25-352 ; NF P 25-353 ; NF P 25-450 ; NF P 25-501 et de la Marque NF-FERMETURES.

1.2 Identification

Profilés

Les profilés PVC extrudés par la Société SPPF à Cholet (F-49), sont marqués à la fabrication d'un repère indiquant l'année de fabrication, le jour, le code matière, l'équipe et le lieu de l'extrusion, ainsi que du sigle CSTB.

Les coulisses formant fourrure d'épaisseur 8*76, 8*77, 8*80 et 8*81 ainsi que le calage de tapée 8*99 sont marquées selon les prescriptions du règlement de la marque « NF – Profilés de fenêtres en PVC (NF 126) » pour les coloris blanc et beige.

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

Coffre

Les coffres ne reçoivent pas d'identification particulière.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Il est identique au domaine proposé : en menuiserie extérieure PVC, bois ou aluminium, la fixation se faisant principalement sur la menuiserie elle-même, la mise en œuvre se faisant derrière linteau, en sous-face de dalle ou en réhabilitation sur dormants existants.

2.2 Appréciation sur le procédé

2.2.1 Aptitude à l'emploi

Stabilité

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

Sécurité au feu

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

Perméabilité à l'air

La perméabilité à l'air du coffre Rondo *Plus* ou Rondo Chantier est de classe C*2 selon la Norme NF P20-302.

Isolation thermique

Le coffre Rondo *Plus* ou Rondo Chantier 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.

Selon les conditions hygrothermiques, des condensations peuvent apparaître au droit des adaptateurs aluminium entre le coffre et la menuiserie.

Le coefficient de transmission thermique "U_c" (W/m².K) peut être calculé au moyen des expressions (calculs effectués avec l'adaptateur universel et sans isolant acoustique) :

Taille	Sans isolant thermique		Avec isolant thermique	
	Avec renfort	Sans renfort	Avec renfort	Sans renfort
Taille 1	2,30+(0,58/L)	2,27+(0,58/L)	1,42+(0,58/L)	1,38+(0,58/L)
Taille 2	2,30+(0,97/L)	2,27+(0,97/L)	1,42+(0,80/L)	1,38+(0,80/L)

- L étant la longueur du coffre exprimée en mètre.

Informations complémentaires

Réaction au feu :

- Les profilés PVC se classent généralement M1 ou M2. Il n'y a pas eu d'essai dans le cas présent,
- Polystyrène pour isolation thermique : classement M1,
- Le classement de réaction au feu des autres isolants n'a pas été fourni.

2.2.2 Durabilité - Entretien

La composition vinylique employée et la qualité de la fabrication des profilés, régulièrement autocontrôlée, sont de nature à permettre la réalisation de coffres durables avec un entretien réduit limité au nettoyage.

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

La dépose de l'axe du tablier se fait grâce à des tiroirs extractibles ou sécables ou grâce à des embouts télescopiques.

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

Les embouts et cache-embouts en ABS, bien que peu exposés au rayonnement UV, peuvent présenter un vieillissement chromatique par rapport aux profilés PVC. Il ne s'agira que d'une altération d'aspect.

2.2.3 Fabrication

Profilés

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

Les coulisses formant fourrure d'épaisseur et le calage de tapée de coloris blanc et beige font l'objet de la marque « NF – Profilés de fenêtre en PVC (NF126) ». L'autocontrôle de fabrication des autres profilés fait l'objet d'un suivi par le CSTB et ils sont marqués.

Coffre

La fabrication du coffre est effectuée soit par un fabricant de fermetures soit par le menuisier.

2.2.4 Mise en œuvre

La présence du coffre Rondo *Plus* ou Rondo Chantier n'engendre pas de difficulté particulière dans la pose des fenêtres.

La mise en place du coffre sur la menuiserie s'effectue sans difficulté soit :

- par vissage du profilé de liaison réf. 8*89 sur la face avant du dormant et sur la face intérieure de la sous-face ;
- par le vissage du guide tablier réf. 8*98 sur la face avant du dormant ;
- par l'utilisation d'un adaptateur métallique clippé ou vissé sur le dormant et clippé sur la sous-face du coffre. La fixation est renforcée par un vissage en traverse haute pour longueur coffre ≥ 1,6m.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.31 Conditions 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.

2.32 Conditions de fabrication

Profilés

Les compositions vinyliques doivent présenter les caractéristiques d'identification suivantes (voir tableau 1).

Ces caractéristiques sont mesurées selon les dispositions définies dans la norme NF EN 12608 et le règlement NF 126.

Les coulisses formant fourrure d'épaisseur et le calage de tapée de coloris blanc et beige doivent faire l'objet de la marque « NF – Profilés de fenêtres en PVC (NF 126) ».

Les autres profilés doivent faire l'objet d'un autocontrôle dont les résultats sont consignés sur registre.

La régularité, l'efficacité et les conclusions de cet autocontrôle seront vérifiées régulièrement par le CSTB, et il en sera rendu compte au Groupe Spécialisé.

Coffre

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

2.33 Mise en œuvre

La mise en place du coffre sur la menuiserie doit être réalisée conformément aux conditions définies dans le Dossier Technique, par vissage direct à travers la sous-face ou par l'intermédiaire d'un adaptateur ou par l'utilisation du guide tablier ou du profil de liaison.

La mise en œuvre de l'ensemble coffre + menuiserie doit être réalisée conformément au document : « Conditions générales de mise en œuvre en travaux neufs et sur dormants existants des menuiseries PVC faisant l'objet d'un Avis Technique », *Cahier du CSTB 3183* de décembre 1999 et 3253 de septembre 2000.

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

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 de la portée sous la pression de déformation P1 du site telle que définie dans le document FD P20-201 sans pour autant dépasser 15 mm sous 800 Pa.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation de ce procédé dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

Validité

30 septembre 2007

Pour le Groupe Spécialisé n° 6
Le Président
J.-P. NOURY

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

La face extérieure en aluminium ne peut être utilisée que lorsque celle-ci ne reçoit pas l'étanchéité avec le gros-œuvre : pose en rénovation, sous dalle ou sous linteau.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 6
H. LAGIER

Tableau 1 – Compositions vinyliques

	BENVIC ER820/W005	BENVIC ER820/W012	BENVIC ER 820/0100	BENVIC ER820/1668	BENVIC ER 820/830
Code couleur (représenté par * dans les références)	0	1	2	4	3
Point VICAT (°C)	82 ± 2	82 ± 2	82 ± 2	82 ± 2	82 ± 2
Masse volumique (g/cm ³)	1,47 ± 0,02	1,5 ± 0,02	1,52 ± 0,02	1,53 ± 0,02	1,5 ± 0,027
Taux de cendres (%)	7,8 ± 0,5	7,8 ± 0,5	8,3 ± 0,6	7,8 ± 0,5	8 ± 0,5
Temps d'induction de la déshydrochloruration (min)	105 ± 16	98 ± 15	98 ± 15	98 ± 15	98 ± 15
L*			96,7		79,4
a*			-0,3		-0,6
b*			4,4		-0,3
Coloris	Blanc	Blanc	Blanc	Beige	Gris

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Les coffres de volet roulant Rondo **Plus** ou Rondo Chantier 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 menuiseries dont la traverse haute permet une liaison mécanique étanche avec leur sous-face. Le cas échéant, il peut être effectué une mise en forme spécifique du dormant.

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

Sur les coffres Rondo **Plus**, les embouts neufs et réhabilitation reçoivent des cache-embouts en ABS et des cache-tiroirs en PVC.

Les coffres Rondo Chantier ne reçoivent pas de cache embout.

2. Gamme

Les coffres Rondo **Plus** ou Rondo Chantier présentent deux tailles.

Taille	Dimensions extérieures Hauteur x Largeur (mm)	Dimensions intérieures Hauteur x Largeur (mm)
T1	170 x 204	146 x 176
T2	210 x 246	186 x 218

3. Matériaux

3.1 Profilés PVC

3.1.1 Matières

Les profilés sont extrudés avec les compositions vinyliques référencées :

- BENVIC ER 820/W005 blanc (code couleur 0) ;
- BENVIC ER820/W012 blanc (code couleur 1) ;
- BENVIC ER 820/0100 blanc (code couleur 2) ;
- BENVIC ER 820/830 gris (code couleur 3) ;
- BENVIC ER 820/1668 beige (code couleur 4).

3.1.2 Profilés

Profilés de coffre

Épaisseur des parois : 1,0 ± 0,2 (T2) et 0,9 ± 0,1 (T1) pour les parois périphériques.

- Planche extérieure : réf. 8*14(T1), 8*15 (T2), 8*92 (T1), 8*96 (T2) ;
- Planche intérieure : réf. 8*90 (T1), 8*94 (T2) ;
- Sous-face : réf. 8*93 (T1), 8*97 (T2) ;
- Face supérieure : réf. 8*91 (T1), 8*95 (T2).

Coulisses

- Coulisses simple : réf. 8*29, 8*26, 8*25, 8*28, 8*27, 8*30, 8*79, 8*37, 8*78, 8*36 ;
- Coulisses rénovation : réf. 8*83, 8*82, 8*55, 8*56, 8*57, 9*39, 9*43 ;
- Coulisses formant fourrure d'épaisseur : réf. 8*81, 8*77, 8*76, 8*80 ;
- Coulisses doubles : réf. 8*84, 8*85 ;
- Calage tapée : réf. 8*99.

Autres profilés

- Habillage pour rénovation : réf. 8*87, 8*88.
- Moulure de finition : réf. 8*31 ;
- Positionnement : réf. 8086 ;
- Guide-tablier : réf. 8*98 ;
- Calage guide-tablier : réf. 8*45, 8*46 ;
- Profil d'ajustement sous dalle : réf. 9*34 ;
- Profil de finition débordante : réf. 9*35 ;
- Profil de liaison : réf. 8*89 ;
- Profilé souple de finition type Téfanyl VE EP 140.

3.2 Profilés métalliques

- Planche extérieure : réf. 5200 ;
- Coulisses aluminium : réf. : 970 (coloris 9010), 971 (coloris 9016), 956 (coloris naturel), 450 ;
- Rehausse : réf. 5205 ;
- Adaptateur aluminium pour dormants REHAU pour sous-face de coffre : réf. : AM100, AM120, ADR30, DU30 ;
- Adaptateur aluminium pour dormants universels pour sous-face de coffre ;
- Renfort acier galvanisé Z275, épaisseur 3 mm pour sous-face de coffre : réf. : 3106C (T2) et 3105C (T1) ;

3.3 Profilés pour garniture d'étanchéité

- Joint brosse pour la coulisse aluminium ;
- Profilé d'étanchéité PVC souple coextrudé sur les coulisses PVC.

3.4 Isolation thermique et phonique

- Bloc polystyrène de masse volumique ≥ 15 kg/m³.
- Matériau de synthèse souple de haute densité, réf. Resorbson ou Amortson (en complément d'une mousse mélamine) de la Société ENAC (masse volumique 10 kg/m³).

3.5 Accessoires

- Embouts (ABS) avec joint : réf. H980/1A (T1), H982/3A (T2)
- Console sans tiroir (acier) : réf. B726 (T1), B725 (T2)
- Console avec tiroir (acier) : réf. B726 A (T1), B725 A (T2) ;
- Tiroirs pour consoles (acier) : réf. B271 (T1), B275 (T2) ;
- Tulipes : réf.: H352, pour coulisse de passage 9 mm, réf : H 353 pour coulisse de passage 12 mm ;
- Patte pour liaison coffre – menuiserie : réf. H345 ;
- Bouchon : réf. 3001
- Embouts (ABS) avec joint pour coffre Rondo Chantier : réf. 3452, 3453 (T1), 3450, 3451 (T2) ;
- Cache-embouts neufs (ABS) pour coffre Rondo **Plus** : réf. 5002 à 5005, 5012 à 5015 (T1), 5022 à 5025, 5032 à 5035 (T2) ;
- Cache-tiroirs neufs (PVC) pour coffre Rondo **Plus** : réf. 8*16 (T1), 8*17 (T2) ;
- Cache-embouts réhabilitation (ABS) pour coffre Rondo **Plus** : réf. 5042 à 5045, 5052 à 5055 (T1), 5062 à 5065, 5072 à 5075 (T2) ;
- Cache-tiroirs réhabilitation (ABS) pour coffre Rondo **Plus** : réf. 5082 à 5085, 5092 à 5095, 5102 à 5105, 5112 à 5115 (T1), 5122 à 5125, 5132 à 5135, 5142 à 5145, 5152 à 5155 (T2) ;
- Clip pour moulure supérieure (ABS) : réf. 5001 ;
- Baguette d'habillage réno Rondo Chantier (ABS) : réf. 5171, 5170.
- Obturateur : réf. 8*47.

4. Composition

		Rondo chantier	Rondo Plus	Rondo chantier	Rondo Plus
H x P (mm)		170 x 204		210 x 246	
Face verticale extérieure	PVC	8*92		8*96	
	ALU	---	---	5200	
Face verticale intérieure		8*90	8*14	8*94	8*15
Face supérieure		8*91		8*95	
Sous-face		8*93		8*97	

5. Éléments

5.1 Coffre et volet roulant

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

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

La face extérieure verticale peut aussi être en aluminium extrudé.

La sous-face permet de recevoir tout type de dormant, une adaptation spécifique avec délignage du dormant peut être nécessaire

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

5.11 Embouts

Les embouts de caisson Rondo Chantier sont constitués par une plaque en ABS teintée dans la masse et muni d'un profilé assurant l'étanchéité à l'air. Ils ne reçoivent pas de cache.

Les embouts de caisson Rondo Plus sont constitués par une plaque en ABS et muni d'un profilé assurant l'étanchéité à l'air. Ils reçoivent un cache-embout en ABS de largeur fixe et un cache-tiroir en PVC s'ajustant en fonction de l'épaisseur du dormant.

Ces embouts comportent 4 crémaillères permettant le positionnement de la console support de mécanisme.

5.12 Consoles

Les coffres Rondo **Plus** ou Rondo Chantier sont équipés de deux consoles monobloc en acier galvanisé Z275, constituées d'une seule pièce avec des ergots sécables permettant de transformer la console fixe en console avec tiroir.

Le coffre Rondo **Plus** peut être fourni avec des consoles métal à tiroirs pour favoriser les éventuels interventions ultérieures.

5.13 Console intermédiaire

Le coffre peut recevoir plusieurs tabliers.

La console intermédiaire est réalisée par la mise dos à dos de deux consoles vissées dans les planches PVC. Chaque console reçoit une tulipe de guidage du tablier ainsi qu'une patte de positionnement dans la double coulisse.

Le renfort de sous-face n'est pas interrompu par la console intermédiaire.

5.14 Tulipes

Les tulipes se placent sur la console acier par clippage avec la patte pour la coulisse.

5.15 Axe du volet

L'extraction de l'axe se fait par transformation d'une console fixe en console avec tiroir (section des ergots de la console monobloc et remplacement par un tiroir mobile).

5.2 Coulisses

Les coulisses 8*76, 8*77, 8*80 et 8*81 peuvent faire office de fourrure d'épaisseur. Les autres sont utilisées soit en double coulisse, soit en coulisses de rénovation ou à fixer sur dormant monobloc.

Une étanchéité au mastic est réalisée dans la gorge de la coulisse avant assemblage.

Cinq largeurs de passage du tablier sont possibles : de 8 à 12 mm.

Les coulisses PVC sont équipées d'un profilé souple d'étanchéité coextrudé. La coulisse aluminium est équipée de joints brosses ou de profilé à lèvres en PVC souple.

L'étanchéité en pied de coulisse est assurée par une pièce en matière thermoplastique souple.

Dans le cas de coulisant ou/et de doublage de 120 mm, les coulisses fourrures d'épaisseur seront complétées par le profilé réf. 8*99 étanché et clippé par vis bouton sur le dormant.

5.3 Liaison coffre - menuiserie

5.3.1 Liaison sous-face, dormant

L'étanchéité est réalisée par un mastic élastomère 1ère catégorie écrasé entre le dormant et la sous-face.

La fixation est réalisée soit par vissage de l'intérieur du coffre à travers le renfort éventuel, soit par vissage du guide tablier (réf. 8*98) filant clippé et vissé sur toute la longueur ou du profil de liaison sur la face avant du dormant complété d'un double face sur la face supérieure. Dans ces deux cas, l'espacement du vissage est de 0,30m.

Dans le cas de l'utilisation d'un adaptateur aluminium (gamme REHAU ou autre), celui-ci est collé, étanché et vissé sur le dormant.

Le coffre est clippé sur l'adaptateur et étanché par un double face. Au delà d'une longueur de 1,6m, la fixation de l'ensemble est complété par un vissage.

5.3.2 Extrémité du coffre

La fixation est complétée en extrémité par des pattes acier (réf. H345) clippées sur les consoles métalliques et vissées avec la coulisse dans le montant vertical du dormant.

5.4 Renforts

Dans tous les cas, on doit s'assurer que l'inertie de la traverse haute du dormant de la menuiserie associée avec 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 renforcer la traverse haute du dormant,
- soit mettre en place un renfort acier vissé sur la sous-face,
- soit les 2 solutions précédentes combinées.

5.5 Dimensions maximales

5.5.1 Tablier

Le tablier relève de la norme NF P 25-351 quant à ses performances de tenue au vent.

5.5.2 Coffre

Longueur maximale du coffre :

- Taille 1 : 1,80 m
- Taille 2 : 3,00 m ;

Au-delà de 2,40 m, le coffre doit comporter une console intermédiaire.

5.6 Type de manœuvre

Quatre types de manœuvres sont possibles : treuil, sangle, moteur ou tirage direct.

6. Fabrication et contrôles

La fabrication s'effectue en deux phases :

- Extrusion des profilés
- Assemblage des coffres

6.1 Extrusion

Les profilés sont extrudés par la société SPPF à Cholet (F-49), à partir de compositions vinyliques PVC rigide de coloris :

- Blanc : ER 820/W005, ER 820/W012, ER 820/0100 préparées par SOLVAY
- Beige : BENVIC ER 820/1668 préparée par SOLVAY
- Gris : BENVIC ER 820/830 préparée par SOLVAY

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

6.11 Contrôles de réception de la matière première

A chaque lot réceptionné, vérification de la référence du lot et des certificats de conformité.

Par lot, un essai d'extrusion sera effectué et complété par les mesures de :

- DHC,
- Masse volumique,
- Taux de cendres,
- Point Vicat.

6.12 Contrôles en cours de fabrication

- Examen permanent des profilés à la sortie de l'extrudeuse,
- Vérifications dimensionnelles et équerrage au moyen de gabarits.

6.13 Contrôles sur produits finis

Profilés de coffre

- aspect,
 - dimensions,
 - poids au mètre
- } une fois par poste et par extrudeuse
- Retrait à chaud (100°C durant 1h) une fois par poste de 8h toutes les 48 heures et par extrudeuse,
 - Choc à l'obus : une fois par semaine et par extrudeuse,
 - Colorimétrie : une fois par 24 h et par extrudeuse.

Profilés de coulisse formant fourrure d'épaisseur et profilé 8*99

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

6.2 Assemblage des coffres

Les coffres de volet roulant sont assemblés, mis en place sur les menuiseries et mis en œuvre par des entreprises assistées techniquement par la société SPPF

Les différentes phases de prémontage du coffre sont :

- Mise à longueur des 4 planches de coffre par tronçonnage ;
- Assemblage des faces extérieures et supérieures entre elles par clippage ;
- Mise en place par vissage du profilé guide tablier (réf. 8*98) sur la sous-face ;
- Mise en place éventuelle du renfort de sous-face
- Assemblage de la face arrière et inférieure ;
- Mise en place des tulipes sur les consoles de guidage acier et des fixations par clippage avec les pattes métalliques ;
- Positionnement de la console sur l'embout ABS à l'aide des 4 petites pattes crantées (chaque cran correspondant à un type de profilés de dormant) ;
- Fixation des 2 embouts ABS munies de leurs consoles à l'extrémité des 3 planches du coffre par vissage. Les vis seront positionnées sur l'extrémité des sous faces extérieure, supérieure et inférieure ;
- Le caisson ainsi monté peut alors recevoir son axe, tablier et tous les accessoires (les manœuvres étant déjà montées sur les consoles acier) ;
- Avant la fermeture de la trappe de visite, mise en place de la coquille d'isolation thermique 3111 ou 3112 et de la protection acoustique éventuelle ;
- Pour le coffre Rondo **Plus**, clippage des cache-embouts et des cache-tiroirs de chaque côté du coffre dans les réservations prévues sur les embouts.

6.3 Montage sur le châssis

- Mise en place des coulisses sur la menuiserie.
Dans le cas de coulisses faisant usage de fourrure de doublage, l'étanchéité en pied sur le profil d'appui est obtenue par l'interposition de plaquettes injectées en matière thermoplastique souple. L'étanchéité entre la coulisse formant fourrure d'épaisseur et le dormant est assurée par un joint coextrudé.
- Mise en place du coffre sur la traverse haute par vissage.

6.31 Cas du montage direct

L'étanchéité filaire entre traverse haute dormante et sous-face du coffre est réalisée par un cordon de mastic élastomère de 1ère catégorie, extrudé à la pompe, entre le dormant et la sous-face.

Elle est complétée :

- Soit par vissage depuis l'intérieur du coffre avec le profil de liaison 8*89,
- Soit par vissage tous les 300 mm sur la face avant du dormant du guide tablier 8*98.

6.32 Cas de l'utilisation de profilés adaptateurs pour la gamme REHAU

- Le profilé aluminium est clippé, étanché et vissé sur le dormant.
- Le coffre est clippé sur l'adaptateur, son étanchéité est réalisée par un double face.

Au-delà d'une longueur de 1,6m, la fixation de l'ensemble sera complétée par un vissage.

6.33 Cas de l'utilisation du profilé adaptateur universel

- Le profilé aluminium est collé, étanché et vissé sur le dormant.
- Le coffre est clippé sur l'adaptateur, son étanchéité est réalisée par un double face. La finition intérieure entre le coffre et le dormant est assurée par le joint de finition en PVC souple (type Téfa-nyl VE EP 122).

Dans le cas des adaptateurs, au-delà d'une longueur de 1,6m, la fixation de l'ensemble sera complétée par un vissage.

Pour toutes les dispositions, la fixation du coffre est assurée par les pattes d'extrémité clippées aux consoles métalliques. Ces pattes limitent le basculement du caisson vers l'intérieur.

7. Mise en œuvre

7.1 Généralités

Le caisson Rondo 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.

7.2 Montage derrière linteau

Le fond de joint utilisé pour réaliser l'étanchéité ne doit pas par une compression trop importante déformer la face extérieure du coffre.

Une fixation peut se faire dans le linteau à travers la planche extérieure.

L'éventuel doublage surmontant le coffre ne doit en aucun cas s'appuyer sur celui-ci.

7.3 Montage sous dalle

La pose sous dalle est réalisée par fixation à travers la face supérieure et étanchéité avec mastic sur fond de joint entre le coffre et la dalle. Côté intérieur, un joint peut assurer la finition avec le plafond.

7.4 Montage dans le cas de réhabilitation

- Coffre Rondo **Plus** : les clips en ABS réf. 5001 sont mis en place dans la rainure de la face supérieure du coffre (répartition tous les 400 mm). La moulure de finition en PVC réf. 8*31 est alors glissée dans ce clip afin d'assurer le recouvrement du dormant existant.
- Coffre Rondo Chantier : le profil 8*87 ou 8*88 est clippé dans la rainure de la face supérieure afin d'assurer le recouvrement du dormant existant. Un habillage rénovation vient assurer la liaison entre le dormant et la moulure rénovation.

7.5 Étanchéité avec le gros œuvre

Les étanchéités sont du type :

- mousse imprégnée à cellules fermées, à l'exclusion des produits bitumeux. Ce type de produit est utilisé en étanchéité à l'air uniquement.
- obturateur sur fond de joint. Les produits d'étanchéité ayant fait l'objet d'essais de compatibilité et d'adhésion - cohésion NF P 85-804 ou NF P 85-507, sur les profilés PVC utilisés dans ce système sont :
 - PERENATOR Silicone V23-6N
 - TECHNIFRANCE TF 123-N-T
 - OLIN Résyl F3

B. Résultats expérimentaux

a) Matières PVC

- Caractéristiques d'identification
- Durabilité

b) Coffres

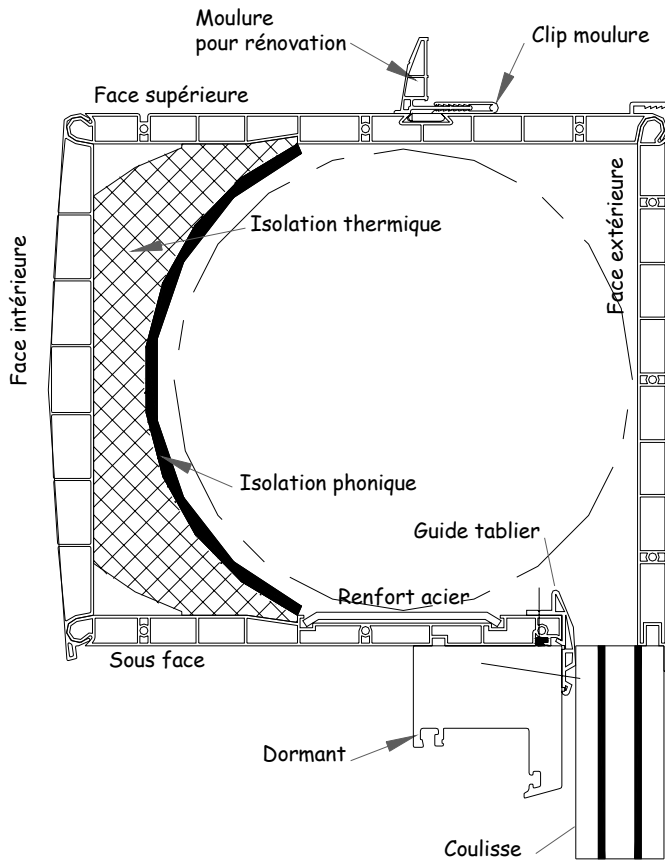
- Essais de choc et retrait à chaud sur planches de coffre.
- Résistance aux pressions brusques de la trappe de visite.
- Perméabilité à l'air sur coffre de taille 2, longueur 2,40 m avec double face pour étanchéité à l'air et sans double face, RE CSTB n°00-147

C. Références

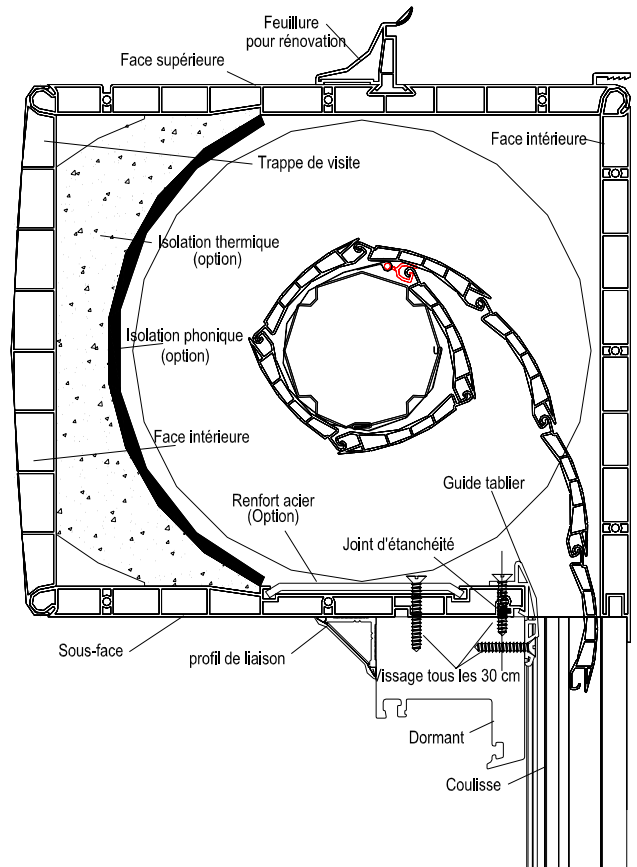
De nombreuses références.

Figures du Dossier Technique

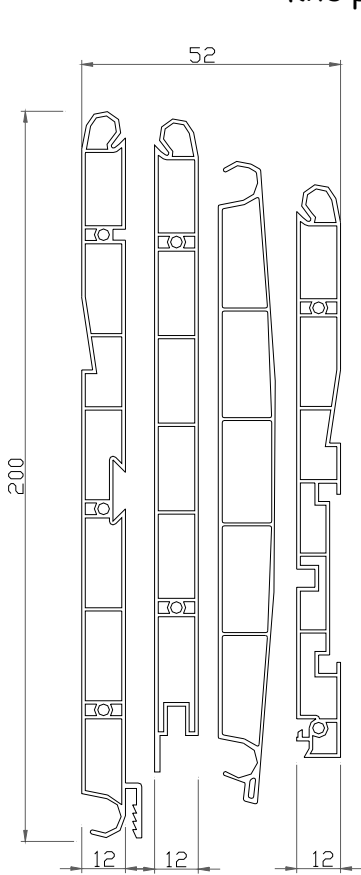
Coffre Rondo Plus



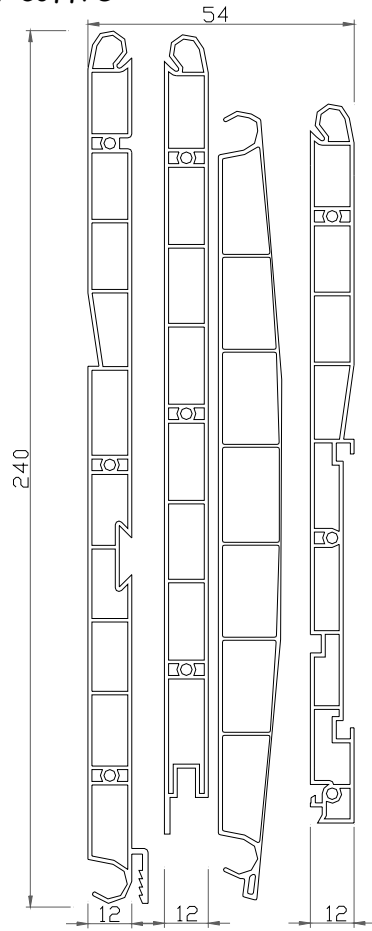
Coffre Rondo Chantier



Kits pour coffre

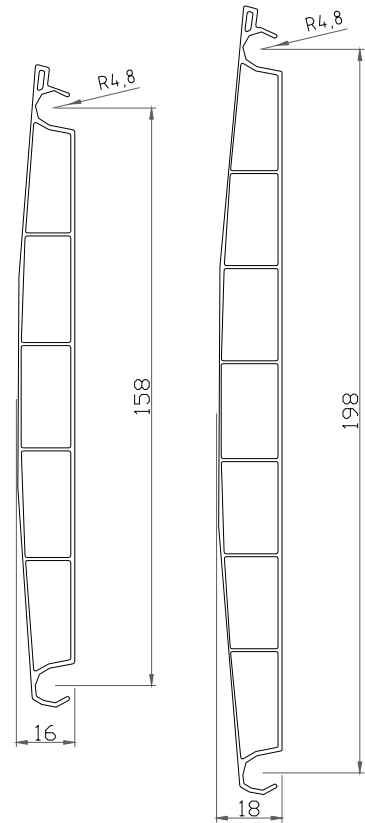


170 x 200 - Réf. 8*32



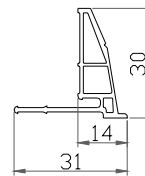
210 x 240 - Réf. 8*33

Planches Rondo Plus

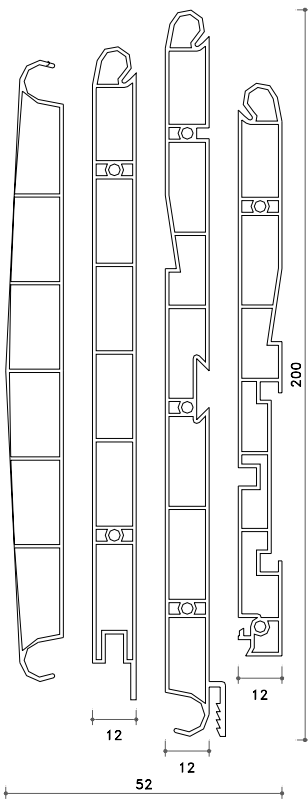


8*14

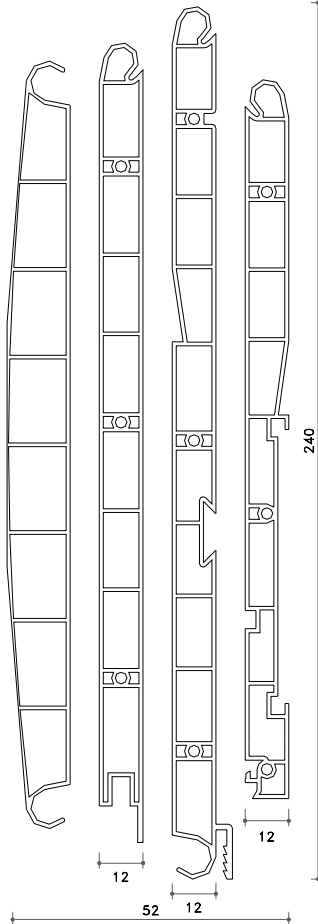
8*15



8*31

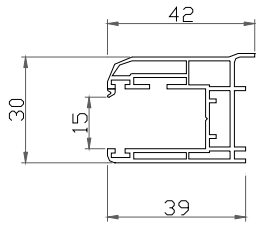


170 x 204 - Réf. 8*34

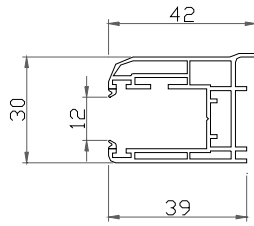


210 x 246 - Réf. 8*35

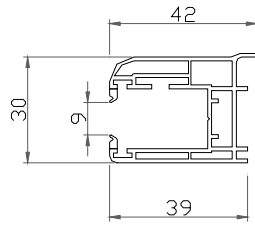
Coulisses PVC



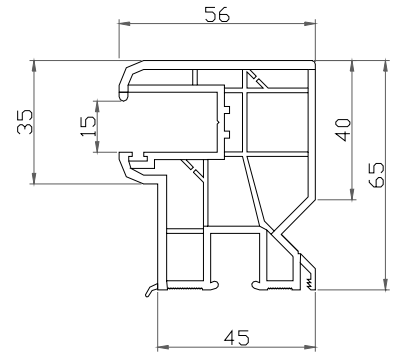
8*27



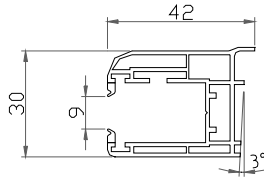
8*26



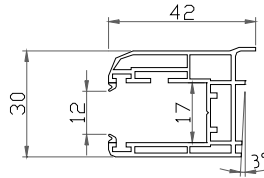
8*25



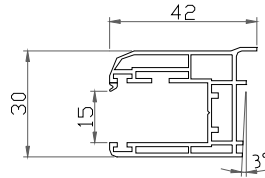
8*81



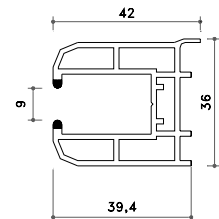
8*30



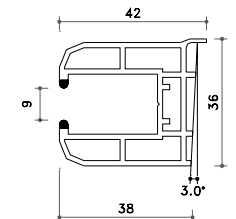
8*29



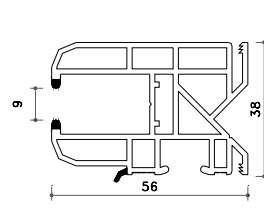
8*28



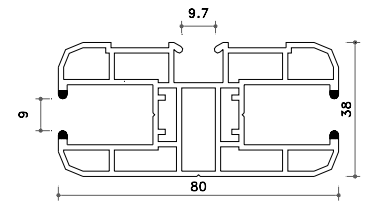
Coulisse simple monobloc pour lame de 8 mm
Réf. 8*36



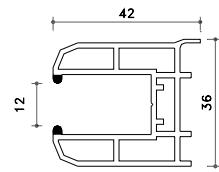
Coulisse simple monobloc pour lame de 8 mm
Réf. 8*78



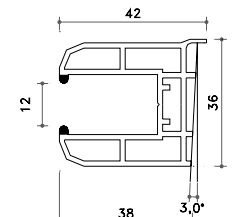
Coulisse simple réhabilitation pour lame de 8 mm
Réf. 8*82



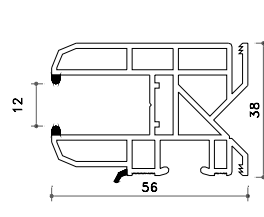
Coulisse double réhabilitation pour lame de 8 mm
Réf. 8*84



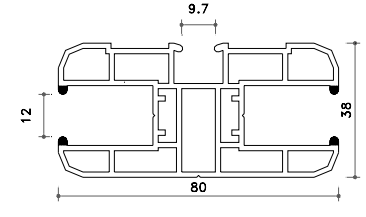
Coulisse simple monobloc pour lame de 11 mm
Réf. 8*37



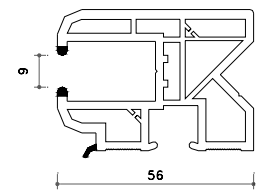
Coulisse simple monobloc pour lame de 11 mm
Réf. 8*79



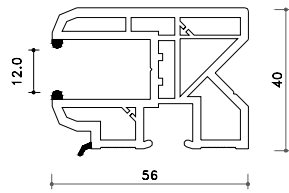
Coulisse simple réhabilitation pour lame de 11 mm
Réf. 8*83



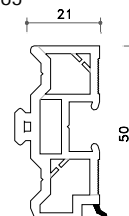
Coulisse double réhabilitation pour lame de 11 mm
Réf. 8*85



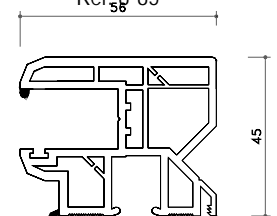
Coulisse tapée pour lame de 8 mm
Réf. 8*76



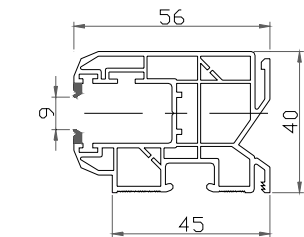
Coulisse tapée pour lame de 11 mm
Réf. 8*77



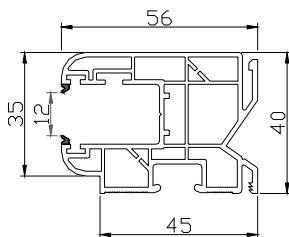
Calage tapée
Réf. 8*99



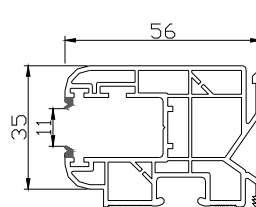
Coulisse tapée de 45 mm
Réf. 8*80



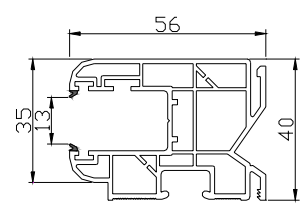
Coulisse simple réhabilitation pour lame de 8 mm
Réf. 8*55



Coulisse simple réhabilitation pour lame de 11 mm
Réf. 8*56

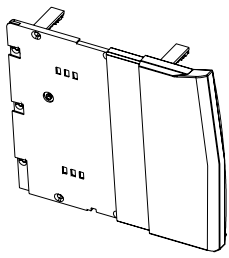


Coulisse simple réhabilitation pour lame de 9,5 mm
Réf. 9*39

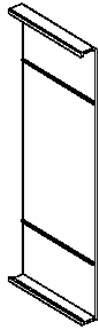
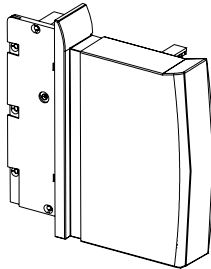


Coulisse simple réhabilitation pour lame de 12 mm
Réf. 9*43

Embouts + Cache-tiroir + Cache-embouts Rondo Plus



Vue d'ensemble

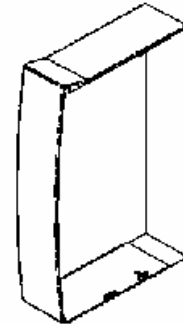
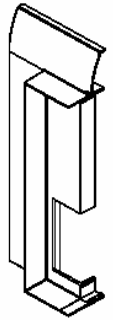


Cache-tiroir
neuf (PVC)



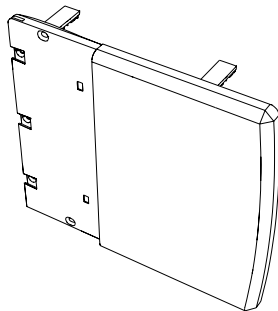
Cache-embout neuf (ABS)

Cache-tiroir
réha (ABS)

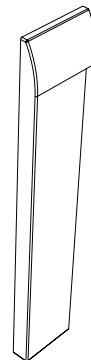
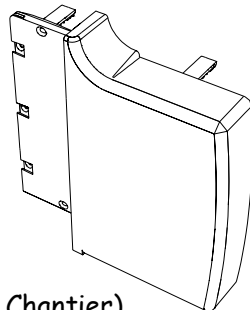


Cache-embout réha (AE)

Embouts Rondo Chantier



Vue d'ensemble (Rondo Chantier)

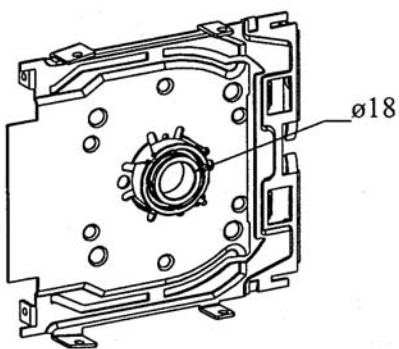


5170

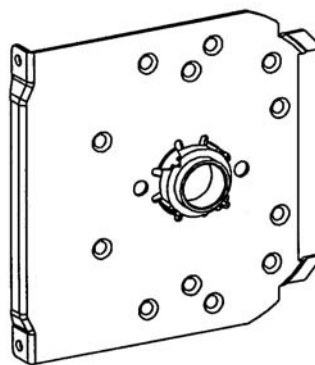


5171

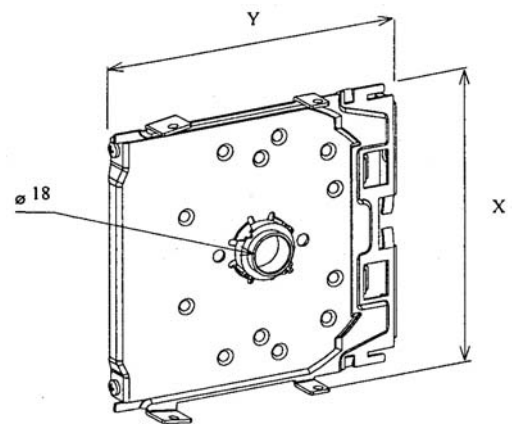
Embouts réha (Rondo Chantier)



Console monobloc

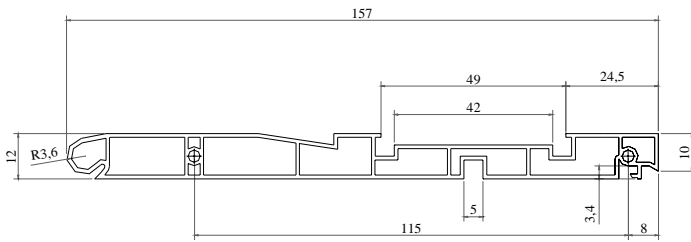


Tiroir

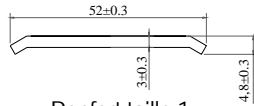


Console avec tiroir

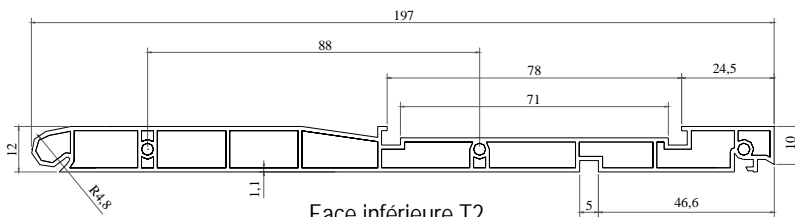
Renforts métalliques



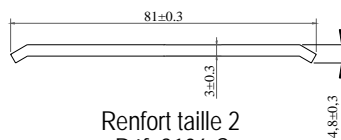
Face inférieure T1
Réf. 8*93



Renfort taille 1
Réf. 3105 C
I_y = 4 cm⁴

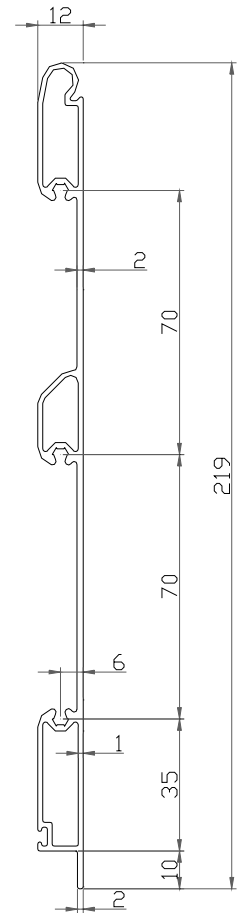


Face inférieure T2
Réf. 8*97

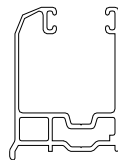
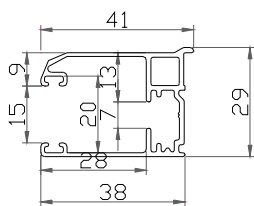


Renfort taille 2
Réf. 3106 C
I_y = 14.4 cm⁴

Lambrequin aluminium

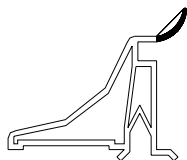


Coulisse aluminium 0450

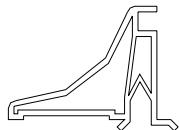


Coulisse aluminium
coloris 9010 = 970
coloris 9016 = 971
coloris brut = 956

Profils complémentaires



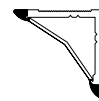
Feuilleure avec joint
Réf. 8*87



Feuilleure sans joint
Réf. 8*88



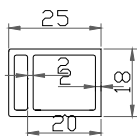
Profil de positionnement
Réf. 8086



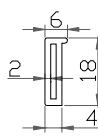
Profil de liaison
Réf. 8*89



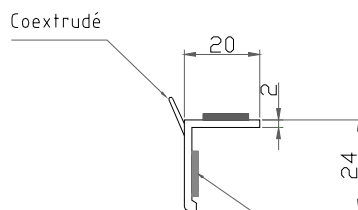
Joint de finition
(pour adaptateur universel)



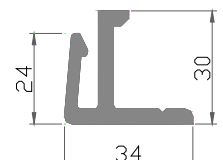
Calage guide-tablier
Réf. 8*46



Calage guide-tablier
Réf. 8*45



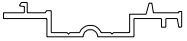
Profil de finition
Réf. 9*35



Profil d'ajustement
Réf. 9*34

Adaptateurs métalliques

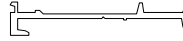
Ref : AM100



$I_{xx'} = 0.148 \text{ cm}^4$
 $I_{yy'} = 5.297 \text{ cm}^4$

Pour dormant D6

Ref : ADU100



$I_{xx'} = 0.061 \text{ cm}^4$
 $I_{yy'} = 6.230 \text{ cm}^4$

Pour dormant DU30

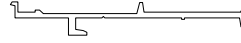
Ref : AM120



$I_{xx'} = 0.153 \text{ cm}^4$
 $I_{yy'} = 8.360 \text{ cm}^4$

Pour dormant D6

Ref : ADU120



$I_{xx'} = 0.063 \text{ cm}^4$
 $I_{yy'} = 10.236 \text{ cm}^4$

Pour dormant DU30

Ref : ADR30



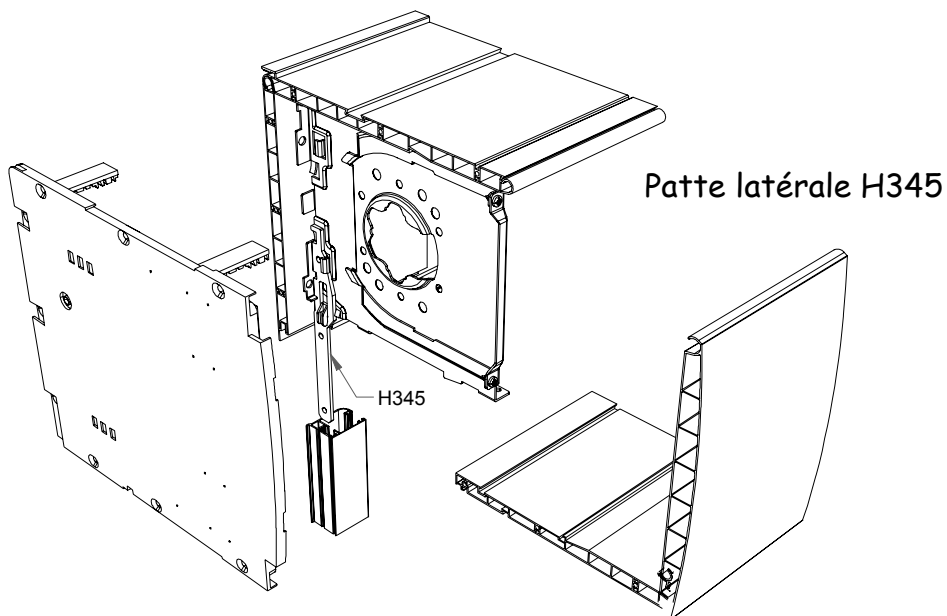
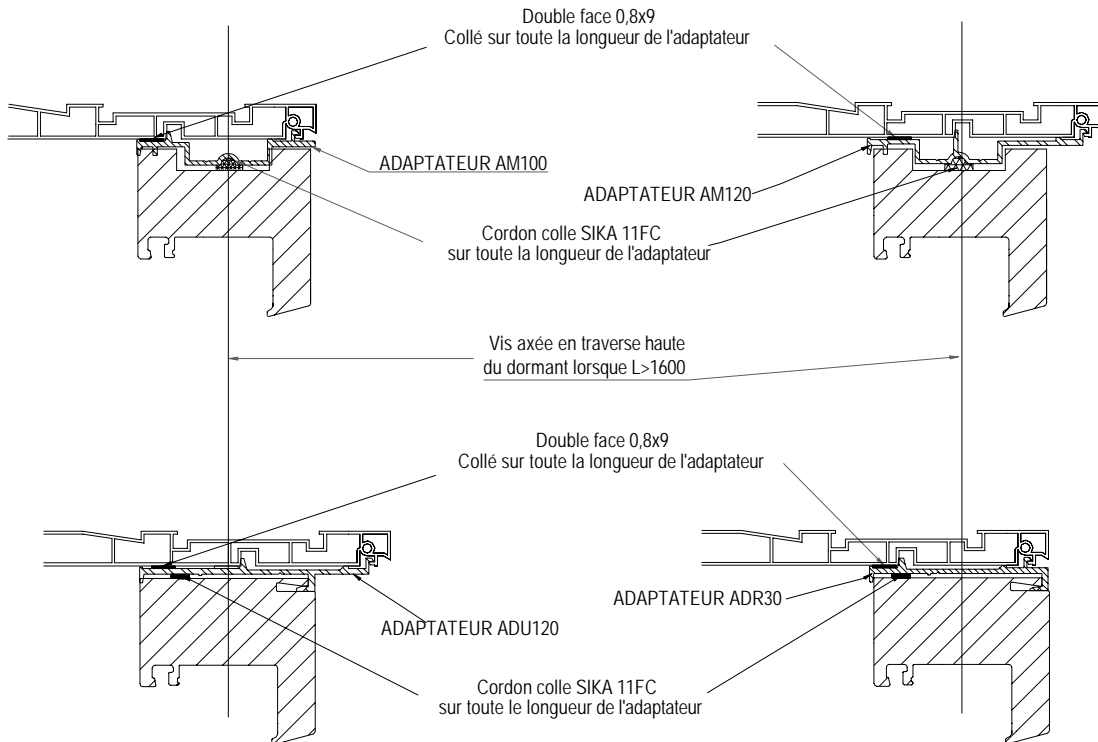
$I_{xx'} = 0.056 \text{ cm}^4$
 $I_{yy'} = 6.031 \text{ cm}^4$

Pour dormants
DR30, DR40, DR60

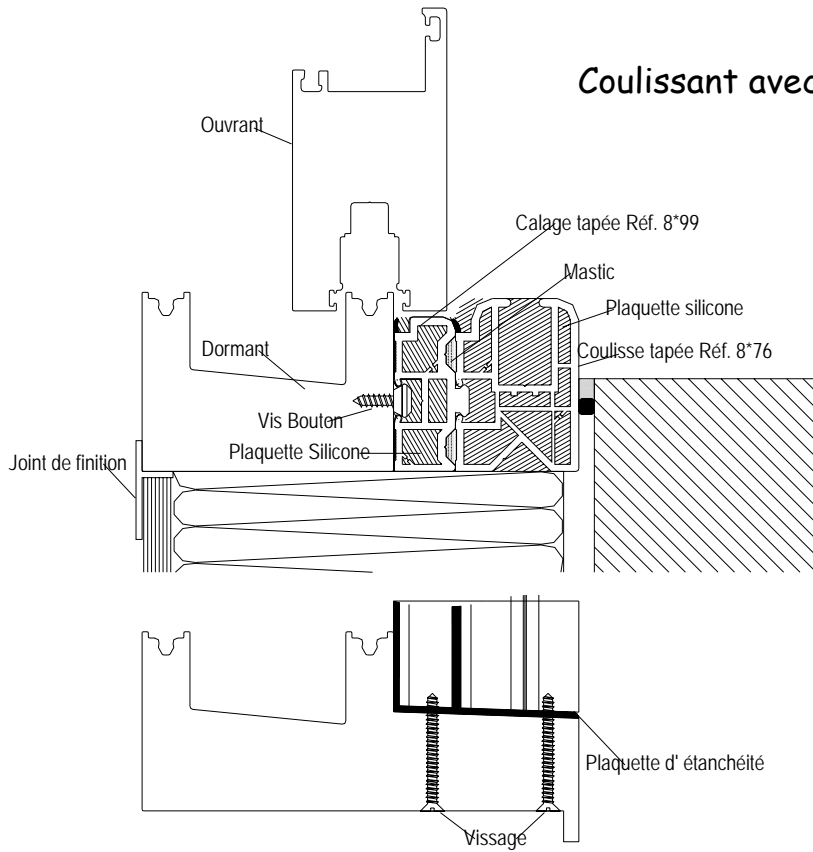
Ref : UNVERSEL



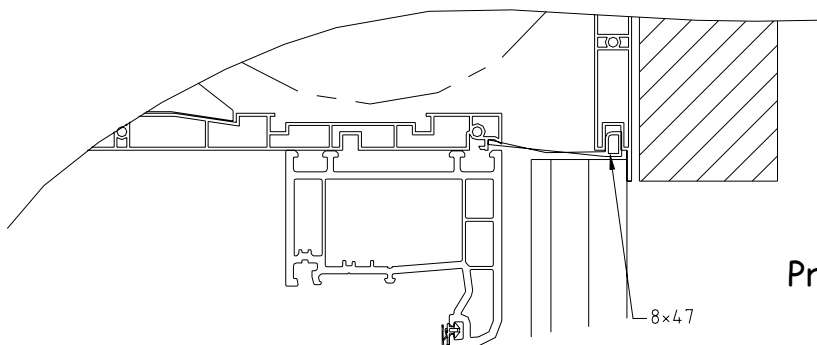
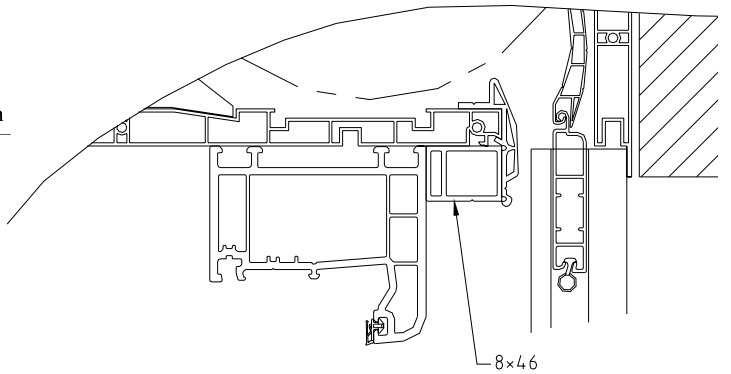
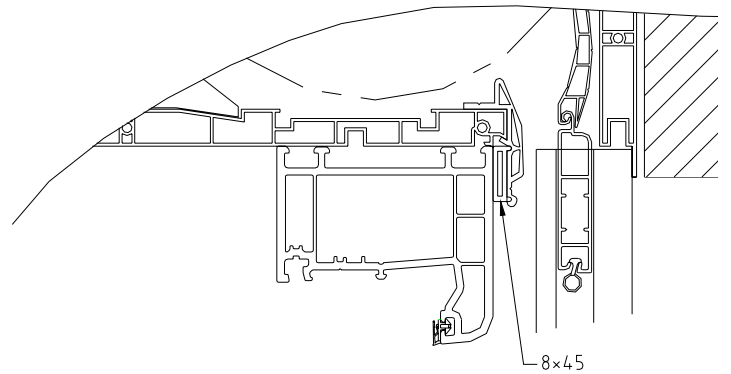
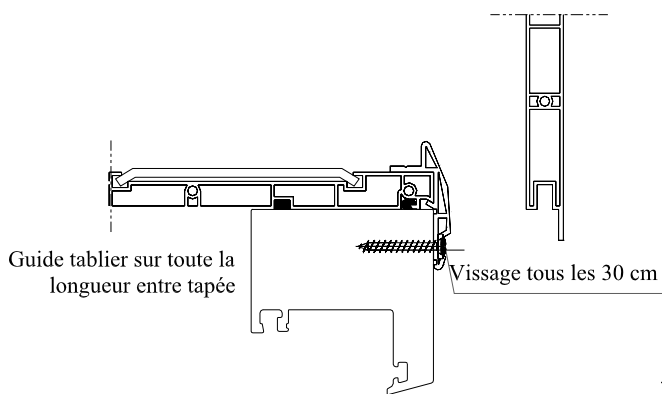
Pour tous dormants



Coulissant avec coulisse formant fourrure



Mises en oeuvre du guide tablier



Profil de finition débordant