

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **6/16-2301_V1-S2**

Satellite au Document technique d'application 6/16-2301_V1

*Fenêtre à la française
oscillo-battante
ou à soufflet en PVC*

*Inward opening
tilt and turn
or hopper PVC window*

IFF 70

D'après Ideal 2000 de ALUPLAST

Relevant de la norme

NF EN 14351-1+A1

Titulaire : IFF Industrie Sas
37, route de Malesherbes
45390 PUISEAUX

Tél. : 02 38 34 38 01
Fax : 02 38 34 32 10
E-mail : contact@isofrance.fr
Internet : www.isofrance-fenestres-energies.fr

*Il ne peut être fait état du
présent Document Technique
d'Application satellite sans le
document Technique
d'application indiqué sur la
première page de ce document
et auquel il est nécessairement
attaché.*

Co Titulaire : Société ALUPLAST gMBh
Auf der Breit 2
DE-76227 Karlsruhe

Tél. : +49 721 471 710
Fax : +49 721 471 71 999
E-Mail : info@aluplast.de
Internet : www.aluplast.de

Groupe Spécialisé n° 6

Composant Baies, Vitrages

Publié le 8 juillet 2019



Commission chargée de formuler des Avis Techniques et Documents Techniques d'Application

(arrêté du 21 mars 2012)

Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Internet : www.ccfat.fr

Le Groupe Spécialisé n° 6 « Composants de baie, vitrages » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 29 juin 2017, le système de menuiseries PVC IFF70 présenté par la Société IFF Industrie Sas. Le présent document, auquel est annexé le dossier technique établi par le demandeur, transcrit l'avis formulé par le Groupe Spécialisé n°6 sur l'aptitude à l'usage du procédé pour une utilisation dans le domaine d'emploi visé et dans les conditions de la France Métropolitaine. Satellite au Document technique d'application 6/16-2301_V1.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Sans modifications par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

1.2 Mise sur le marché

Sans modifications par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

1.3 Identification

1.31 Profilés

En complément des dispositions du DTA 6/16-2301_V1.

Le sertissage de la barrette du profilé Atrya SA - I60R est réalisé par la société Extrusiones de Toledo SA à Toledo (ES).

1.32 Fenêtres

Sans modifications par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Sans modifications par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

2.2 Appréciation sur le procédé

Sans modifications par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

2.3 Prescriptions Techniques

2.31 Conditions de conception

En complément des dispositions du DTA 6/16-2301_V1.

Le dormant réf. 110099 équipé de la pièce d'appui réf. 110200 doit être drainé en direct.

En présence d'un seuil ATRYA SA - I60R, la traverse basse est nécessairement équipée d'un rejet d'eau RJ70, équipé du profilé d'étanchéité brosse JB 15.

2.32 Conditions de fabrication

Fabrication des profilés PVC

Sans modifications par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

Film Hornschuch AG

Sans modifications par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

Profilés PVC filmés

Sans modifications par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

Fabrication des joints post extrudés

En complément des dispositions du DTA 6/16-2301_V1.

Matières homologuées référencées avec les codes CSTB C608 (fourrure) en coloris noir et C607 et C609 (fourrure) en coloris gris.

Fabrication du profilé aluminium à rupture de pont thermique

Les traitements de surface doivent être exécutés en prenant les précautions définies dans le Dossier Technique, notamment pour les ouvrages situés en bord de mer.

Le profilé ATRYA SA-I60R avec rupture thermique en polyamide/PVC fait l'objet de la marque « NF-Profilés aluminium à rupture de pont thermique (NF 252) ».

Le contrôle de ces profilés concernera la stabilité dimensionnelle et la jonction de la partie rigide avec la partie souple selon les critères suivants :

- retrait à chaud,
- tenue à l'arrachement de la lèvre : rupture cohésive.

Fabrication des fenêtres

Sans modifications par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

2.33 Conditions de mise en œuvre

En complément des dispositions du DTA 6/16-2301_V1.

Lorsque l'usinage des extrémités d'une pièce d'appui, dans le plan du nez de la fourrure d'épaisseur, ne se fait pas au droit d'une cloison PVC, un bouchon d'obturation doit être mis en place en usine avant de réaliser l'usinage de la pièce d'appui. Les bouchons peuvent être posés sur chantier et livrés en accessoires lorsqu'il s'agit d'adapter l'appui par rapport à la maçonnerie.

Conclusions

Appréciation globale

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

Validité

A compter de la date de publication présente en première page et jusqu'au 30 juin 2021.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 6
Le Président*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Le procédé IFF70 du présent avis technique émane du DTA 6/12-2077 et fait aujourd'hui l'objet d'un DTA satellite au procédé Ideal 2000.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 6

Tableau 1bis – Valeurs de U_{fi}

Dormant	Ouvrant	Battement	Renforcement		Largeur de l'élément (m)	U_{fi} élément $W/(m^2.K)$	
			Dormant	Ouvrant		Triple vitrage	Double vitrage
010012	010015		1	1	0,112		1,6
010012	010015		0	1	0,112		1,5
010012	010015		0	0	0,112		1,3
	010015 / 010016	110097 extérieur / 120251 intérieur		0	0,162		1,3
	010015 / 010016	110097 extérieur / 120251 intérieur		1	0,162		1,4
	010015 / 010016	110097 extérieur / 120251 intérieur		2	0,162		1,5
010012	010013		1	1	0,087		1,6
010012	010013		0	1	0,087		1,5
010012	010013		0	0	0,087		1,3
	010013 / 010014	110097 extérieur / 120251 intérieur		0	0,112		1,3
	010013 / 010014	110097 extérieur / 120251 intérieur		1	0,112		1,4
	010013 / 010014	110097 extérieur / 120251 intérieur		2	0,112		1,6

Tableau 2bis – Valeurs de Ψ_g

Type d'intercalaire	Profilés	U_g en $W/(m^2.K)$							
		0,8	1,1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,6
Ψ_g (aluminium)	010015		0,077	0,076	0,073	0,071	0,068	0,065	0,057
	010013		0,077	0,076	0,073	0,071	0,068	0,065	0,057
Ψ_g (WE selon NF EN ISO 10077-2)	010015		0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
	010013		0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Ψ_g (Thermix TX.N)	010015		0,047	0,046	0,045	0,044	0,042	0,041	0,037
	010013		0,047	0,046	0,045	0,044	0,042	0,041	0,037
Ψ_g (SGS Swisspacer V)	010015		0,033	0,032	0,031	0,031	0,030	0,029	0,026
	010013		0,033	0,032	0,031	0,031	0,030	0,029	0,026
Cas non prévus par le système									

Tableau 3 ter – Exemple de coefficients U_w pour une menuiserie équipée d'un vitrage ayant un U_g de 1,1 $W/(m^2.K)$ et pour le dormant réf. 010012 pris en dos de dormant

Type menuiserie	Réf. ouvrant	U_f $W/(m^2.K)$	Coefficient de la fenêtre nue U_w $W/(m^2.K)$			
			Intercalaire du vitrage isolant			
			Aluminium	WE selon NF EN ISO 10077-2	Thermix TX.N	SGS Swisspacer V
Fenêtre 1 vantail 1,48 x 1,25 m (H x L) (S < 2,3 m ²)	010015	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3
	010013	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3
Fenêtre 2 vantaux 1,48 x 1,53 m (H x L) (S < 2,3 m ²)	010015	1,3	1,4	1,4	1,3	1,3
	010013	1,3	1,4	1,4	1,3	1,3
Porte-fenêtre 2 vantaux 2,18 x 1,53 m (H x L) (S > 2,3 m ²)	010015	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3
	010013	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3

Nota : Les valeurs du *tableau 3a* ne sont valables que pour les cas de renforcement définis ci-dessous :
 - Fenêtre 1 vantail : montant ferrure et traverses ouvrant réf. 010013 renforcés - traverses ouvrant réf. 010015 renforcés.
 - Fenêtre 2 vantaux : central ouvrant renforcé.
 - Porte-fenêtre 2 vantaux : central 2 ouvrants renforcés.

Tableau 3 quater – Exemple de coefficients U_w pour une menuiserie équipée d'un vitrage ayant un U_g de 1,1 W/(m².K) et pour le dormant placé réf. 013012 pris en dos de dormant

Type menuiserie	Réf. ouvrant	U_r W/(m ² .K)	Coefficient de la fenêtre nue U_w W/(m ² .K)			
			Intercalaire du vitrage isolant			
			Aluminium	WE selon NF EN ISO 10077-2	Thermix TX.N	SGS Swisspacer V
Fenêtre 1 vantail 1,48 x 1,25 m (H x L) (S < 2,3 m ²)	013015	1,6	1,4	1,4	1,4	1,3
	013013	1,6	1,4	1,4	1,3	1,3
Fenêtre 2 vantaux 1,48 x 1,53 m (H x L) (S < 2,3 m ²)	013015	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4
	013013	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4
Porte-fenêtre 2 vantaux 2,18 x 1,53 m (H x L) (S > 2,3 m ²)	013015	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3
	013013	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3

Tableau 4bis – Facteurs solaires S_w pour les menuiseries de dimensions courantes selon les règles Th-S

U_r menuiserie W/(m ² .K)	S_g facteur solaire du vitrage avec protection solaire éventuelle	S_w			
		Valeur forfaitaire de α (menuiserie)			
		0,4	0,6	0,8	1
Fenêtre 1 vantail : 1,48 m x 1,25 m		Réf. Dormant : 013012		Réf. Ouvrant : 013015	
1,6	0,1	0,07	0,07	0,08	0,08
	0,2	0,13	0,14	0,14	0,14
	0,3	0,20	0,20	0,20	0,21
	0,4	0,26	0,26	0,26	0,27
	0,5	0,32	0,32	0,33	0,33
	0,6	0,38	0,39	0,39	0,39
	0,7	0,45	0,45	0,45	0,46
Fenêtre 2 vantaux : 1,48 m x 1,53 m		Réf. Dormant : 013012		Réf. Ouvrant : 013015	
1,6	0,1	0,07	0,07	0,07	0,08
	0,2	0,12	0,13	0,13	0,14
	0,3	0,18	0,18	0,19	0,19
	0,4	0,24	0,24	0,25	0,25
	0,5	0,29	0,30	0,30	0,31
	0,6	0,35	0,36	0,36	0,36
	0,7	0,41	0,41	0,42	0,42
Porte-fenêtre 2 vantaux : 2,18 m x 1,53 m		Réf. Dormant : 013012		Réf. Ouvrant : 013015	
1,6	0,1	0,07	0,07	0,08	0,08
	0,2	0,13	0,13	0,14	0,14
	0,3	0,19	0,19	0,20	0,20
	0,4	0,25	0,25	0,26	0,26
	0,5	0,31	0,31	0,32	0,32
	0,6	0,37	0,37	0,38	0,38
	0,7	0,43	0,43	0,44	0,44

Pour une fenêtre posée au nu extérieur, les valeurs ci-dessus sont à diviser par 0,9.

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Les fenêtres et portes-fenêtres IFF 70 sont des fenêtres à la française à 1, 2 ou 3 vantaux, oscillo-battante ou à soufflet dont les cadres ouvrants ou dormants sont réalisés :

- En profilés tubulaires extrudés en PVC de coloris blanc, beige, gris, pouvant être revêtus sur la face extérieure ou intérieure d'un film coloré ;
- En profilés tubulaires extrudés en PVC de couleur caramel, revêtus sur la face extérieure et intérieure d'un film coloré.

2. Matériaux

2.1 Profilés PVC

2.1.1 Profilés principaux

En complément des profilés du DTA 6/16-2301_V1.

- Dormants : réf. 010012
- Ouvrants principaux : réf. 010013, 010015
- Ouvrants secondaires : réf. 010014, 010016
- Meneaux ou Traverses : réf. 140047

2.1.2 Profilés complémentaires

En complément des profilés du DTA 6/16-2301_V1.

- Parclozes à joint coextrudé noir : réf. 120850, 140852, 140853, 120859, 120851, 120642, 120843, 120832, 120849, 140631, 140831
- Parclozes à joint coextrudé gris : réf. 120880, 140882, 140883 ; 120889, 120881, 120672, 120873, 120862, 120879, 140661, 140861
- Parclozes à joint coextrudé blanc : réf. 120820, 120829, 140822, 120821, 120612, 120813, 120823, 120802, 120819, 140601, 140801
- Closoir dormant : réf. 120227.
- Capot : réf. 120109.
- Profil de surépaisseur d'aile du dormant réf. 010012 : réf. PCA4015A.

2.2 Profilés métalliques

En complément des profilés du DTA 6/16-2301_V1.

- Renforts en acier galvanisé (Z275), selon NF EN 10346 de 1,5 à 3 mm d'épaisseur : réf. 219997, 219998, 219999, 219995, 229042, 229114, 229115, 229991, R2235.
- Meneau – traverse ouvrant : réf. 219992 ; profilé en alliage d'aluminium avec un traitement T5 anodisé (Qualanod).
- Rejet d'eau : réf. RJ70.

Profilé en aluminium à rupture de pont thermique

- Seuil : réf. ATRYA SA-160R.

2.3 Profilés complémentaires d'étanchéité

En complément des profilés du DTA 6/16-2301_V1.

- Matière des parties actives PVC-P (code CSTB B557, coloris gris clair ; code CSTB B559, coloris noir) :
 - de frappe ouvrant gris clair : réf. 27046,
 - de frappe ouvrant noir : réf. 29046,
 - de frappe et vitrage dormant gris clair : réf. 27021,
 - de vitrage ouvrant gris clair : réf. 47005,
 - de vitrage ouvrant noir : réf. 49005.
- De remplacement : matière EPDM :
 - de frappe ouvrant gris clair : réf. 447340,
 - de frappe ouvrant noir : réf. 449340,
 - de frappe dormant noir : réf. 427021,

- de vitrage ouvrant gris clair : réf. 447980,
- de vitrage ouvrant noir : réf. 449980,
- Pour seuil ATRYA SA-160R, joint : réf. EM78 (IFFI) en mousse de polyéthylène, de couleur blanche

2.4 Accessoires

En complément des accessoires du DTA 6/16-26301_V1.

- Pièces pour assemblage mécanique : réf. 647132.
- Pièce d'assemblage mécanique de seuil : réf. EDS en TPE 55 shores 1 gris ;
- Joint brosse : JB15

2.5 Films décors

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

2.6 Quincaillerie

Ferrage en acier protégé (NF EN 1670 grade 3 mini).

- Crémones en acier bichromatée :

Les différentes pièces constituant les ferrures sont en acier de haute qualité ou en zamak moulé sous pression et subissent le nouveau traitement de surface FerGuard Argent, une qualité de protection remarquable conforme aux nouvelles directives européennes sur l'environnement. C'est aussi une garantie pour la qualité de nos produits et leur durée de vie.
- Gâche pêne ½ tour en matériaux de synthèse fibré.
- Fiches en acier zingué finition époxy.

2.7 Vitrage

Vitrage isolant d'épaisseur maximale 33 mm pour le dormant et d'épaisseur maximale 41 mm pour l'ouvrant.

2.8 Visserie

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

3. Eléments

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

3.1 Cadre dormant

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

3.1.1 Meneaux/traverses

En complément des éléments du DTA 6/16-2301_V1.

Le meneau / traverse dormant réf. 120045 renforcé contreprofilé est assemblé mécaniquement sur toutes les références de dormant renforcé au droit des assemblages sur 700 mm soit :

- Par 2 vis ABC-Spax 5 x 110 reprises par les alvéovis comprimant une pièce d'étanchéité adhésive en feuilure et sur le recouvrement extérieur (réf. 620423 en TPE-A) maintenue dans la feuilure dormant par la pièce 620111. L'étanchéité entre la pièce réf. 620111 et le fond de feuilure dormant est assurée par une plaquette adhésive (réf. 620420 en TPE-A). La rainure de parclose, la rainure de profilé d'étanchéité et la chambre de recouvrement du meneau reçoivent avant assemblage une injection de silicone.
- Pour un montage en croix, par la pièce réf. 627102 fixée à l'aide de 4 vis 3,9 x 19 mm sur le fond de feuilure dormant qui comprime une semelle d'étanchéité adhésive (réf. 620423 en TPE-A). L'étanchéité du meneau – traverse dormant est assurée par la compression d'une pièce d'étanchéité adhésive en feuilure et sur le recouvrement extérieur (réf. 620420 en TPE-A) effectuée par 2 vis 4,2 x 55 mm reprises par les alvéovis. La rainure de parclose, la rainure de profilé d'étanchéité et la chambre de recouvrement du meneau reçoivent avant assemblage une injection de silicone.

La mise en équilibre de pression de l'allège est réalisée grâce à l'absence de profilé d'étanchéité sur 95 mm centrée en traverse ou par deux usinages sur la traverse.

3.12 Drainage

- Les drainages sont réalisés en fond de feuillure, par 5 × 28 mm avec la répartition suivante :

De largeur (mm)	A largeur (mm)	Nombre
0	450	1
451	940	2
941	1 600	3
1 601	3 000	4

Traverse basse :

Le drainage débouche à l'extérieur par des usinages de Ø 8 mm minimum ou de 6 × 28 mm minimum, décalés de 50 mm des usinages en feuillure, protégés par des busettes simples. De base, l'usinage extérieur est horizontal, au niveau bas de la préchambre de drainage.

En cas d'utilisation de la pièce d'appui réf. 120248, l'usinage extérieur de 6 × 28 mm peut être vertical.

Traverse intermédiaire :

Sur le parement extérieur, par 6 × 28 mm avec la répartition identique aux drainages en fond de feuillure mais décalés de 30 mm par rapport aux drainages en fond de feuillure, protégé par une busette.

3.13 Équilibrage de pression

L'équilibrage de pression dans la feuillure est obtenu grâce à l'absence de profilé d'étanchéité d'une section équivalente cumulée de 95 mm centré en traverse haute ou par deux usinages sur la traverse haute du dormant. En présence d'une grille de ventilation, les équilibrages de pression peuvent être supprimés, tant au droit des ouvrants qu'en partie fixe.

3.14 Ventilation couleur

En complément des dispositions du DTA 6/16-2301_V1.

Une mèche Ø 5,0 mm (mini) est suffisante. Sur une longueur de profilé, toutes les chambres périphériques seront percées d'au moins un trou. Il est important que les perçages de ventilation ne soient pas obturés après pose du vitrage et montage complet de la fenêtre.

3.15 Fourrures d'épaisseur

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

3.16 Seuils Bilcocq

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

Drainage des seuils Bilcocq ALU2RT 40 mm

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

3.17 Seuil SA-I60R

L'assemblage du seuil ATRYA SA-I60R est réalisé sur la traverse basse par une paire d'embouts réf. EDS montés sur le montant dormant contreprofilé renforcé toute hauteur ou courson. La liaison mécanique est assurée par 2 vis SN4-37 4,8 × 65 mm fixées latéralement dans les alvéoïs du seuil. L'étanchéité est réalisée par les embouts EDS et complétée pour un point de silicone au-dessous.

Le drainage du seuil ATRYA SA-I60R est réalisé par des rainures oblongues de 5 × 25 mm à 150 mm des extrémités avec un espace maximal entre deux usinages de 250 mm. La tubulure extérieure est obturée à chaque extrémité par un joint silicone sur fond de joint.

Le meneau réf. 120045 est assemblé mécaniquement sur le seuil ATRYA SA-I60R par 2 vis EIS/V220-F15/SR2-P 5,5 × 35 reprises par les alvéoïs du meneau. L'étanchéité est assurée par la compression de la pièce réf. EM78, mousse et silicone entre la feuillure du seuil et l'extrémité contreprofilée du meneau.

En cas de partie fixe latérale, le meneau réf. 120045 et le montant dormant sont renforcés et avec possibilité de coursons de renfort métallique en pieds. Le profil réf. 120045 contreprofilé est assemblé sur le seuil ATRYA SA-I60R par 2 vis EIS/V220-F15/SR2-P 5,5 × 80 mm côté montant dormant et 1 vis VAB TF T25-5 × 70 mm côté montant meneau. L'étanchéité linéaire est assurée par une occultation au silicone de la gorge de parclose qui remonte à chaque extrémité sur la hauteur du profilé 120045. Pur une longueur de profil supérieure à 1 m, une vis EIS/V220-F15/SR2-P 5,5 × 0 verticale est placée au niveau de la rainure à parclose.

3.18 Renforts en applique

Renfort réf. 229125 vissé en façade sur des meneaux avec des vis SPC4/73 - 5,5 × 85 mm, coiffé ensuite par un profilé PVC 120109. Les extrémités sont fermées par des plats PVC collés et siliconés.

3.19 Compléments

En réhabilitation, des cornières, des plats et des bavettes permettent d'habiller l'ancien dormant et son appui.

Les couvre-joints réf. 120236 et 120227 peuvent être clipés sur les dormants réf. 120018.

Le profil de surépaisseur PCA 4015A s'assemble sur le dormant réf. 010012 par collage ou double face.

Pour une pose en applique intérieure d'un dormant monobloc de même référence avec rejingot déporté et nez de rejingot non aligné avec le plan d'applique, les pieds de montants du cadre sont équipés d'une équerre collée et vissée support du calfeutrement, ajustée en largeur sur le dos de dormant et en longueur à la largeur de la fourrure dormant et, en cas de même référence de dormant en montants et traverse basse, la languette extérieure de la traverse basse du cadre est grugée sur une largeur de 30 mm.

3.2 Cadre ouvrant

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

3.2.1 Étanchéité périphérique avec le dormant

Elle est assurée sur le recouvrement par une garniture principale d'étanchéité postextrudée ou coextrudée en matière TPE, thermosoudée dans les angles (en matière EPDM collée dans les angles en cas de remplacement)

3.2.2 Équilibrage de pression

L'équilibrage de pression dans la feuillure est obtenu grâce à un fraisage dans les 4 angles extérieurs et un horizontal en fond de feuillure de 5 × 28 mm minimum.

3.2.3 Battement

Dans le cas de fenêtre à 2 vantaux, le battement est constitué d'un montant central sans recouvrement équipé d'un profilé de battement extérieur réf. 110097, clipé, collé sur toute la longueur dont les extrémités sont contreprofilées. L'obturation de la jonction montant-traverse de l'ouvrant semi-fixe est assurée par le clippage et le collage de l'embout réf. 620029.

Un battement intérieur réf. 120251 complète la symétrie des paires de profilés avec et sans recouvrement. La fixation de ce dernier est assurée par clippage sur plot réf. 659949 fixé par pas de 250 mm et ses extrémités sont obturées par une paire d'embouts en PVC injecté (réf. 620251) collés.

3.2.4 Traverse intermédiaire

Les meneaux / traverses ouvrant réf. 140047 pour ouvrant sont assemblés mécaniquement sur toutes les références d'épaisseur 70 mm d'ouvrant renforcé au droit des assemblages sur 700 mm soit :

- Par 1 vis SPTR / S4-D11/SR2 P6-60 GS.
- Pour un montage en croix, pour la réf. 140047, par la pièce réf. 647132 (fixation reprise par l'alvéoïs du renfort aluminium).

Les meneaux / traverses ouvrant réf. 120045 renforcés, contreprofilés, sont assemblés mécaniquement sur toutes les références d'épaisseur 60 mm d'ouvrant renforcé au droit des assemblages sur 700 mm soit :

- Par 2 vis SPR / 70-5,5 × 80 GS.
- Pour un montage en croix, pour la réf. 120045, par la pièce réf. 627102.

Le drainage de feuillure se fait par le contreprofilage des extrémités des traverses.

La mise en équilibre de pression de l'allège est réalisée par le contreprofilage des extrémités de traverses.

3.2.5 Drainage de la feuillure à verre

La traverse basse est percée de rainures oblongues de 5 × 28 mm mini avec les répartitions suivantes : 1 de 0 à 315 mm et 2 au-delà.

- En fond de feuillure, une rainure oblongue, de 5 × 28 mm mini de chaque extrémité du fond de feuillure du montant ouvrant 1 de 0 à 315 mm et 2 au-delà, et au-delà un usinage supplémentaire,
- En parement extérieur, une rainure oblongue verticale masquée.
- En présence d'un seuil ATRYA SA-I60R, la traverse basse est nécessairement équipée d'un rejet d'eau réf. RJ70, les drainages sont alors réalisés dans les angles en extrémités par fraisage.

3.2.6 Rejet d'eau

La traverse basse peut éventuellement être équipée d'un rejet d'eau réf. 140107, clipé sur des plots réf. 659949 fixé par pas de 250 mm équipé à ses extrémités d'embouts 640107 collées.

En présence d'un seuil ATRYA SA-I60R, la traverse basse est nécessairement équipée d'un rejet d'eau réf. RJ70, équipé du profilé d'étanchéité brosse JB 15, fixé avec des vis SP3 - M 3.9 × 16 GS

après délignage d'une réservation sur la goutte d'eau du profilé. Les drainages sous traverse alors obturés, sont remplacés par levées dans les angles ouvrants.

3.27 Ventilation couleur

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

3.3 Renforts

En complément des dispositions du DTA 6/16-2301_V1.

Les profilés PVC sont rendus éventuellement plus rigides par l'insertion de renforts métalliques dans les chambres prévues à cet effet :

ces renforts sont fixés par vissage (minimum 2 ou 3 vis autoforeuses suivant la longueur des pièces) TF 3,9 × 13 réparties à 150 mm des extrémités.

L'utilisation des renforts selon les dimensions des menuiseries est définie dans les spécifications techniques de la société Aluplast.

De façon générale, il est prévu de renforcer les profilés dans les cas suivants :

Voir correspondance profilés PVC et renfort dans les *tableaux 3, 4 et 5*.

Les profilés PVC filmés dont la caractéristique colorimétrique L* est inférieure à 82 sont systématiquement renforcés.

Les profilés PVC de corps caramel et filmés sont systématiquement renforcés.

Les meneaux et traverses intermédiaires ainsi que les traverses hautes recevant un coffre de volet roulant sont systématiquement renforcés, sauf si le renfort dans le coffre du volet roulant associé se substitue au renfort dans la traverse haute du dormant.

3.31 Dormant

Support au droit des assemblages et profil assemblé mécaniquement.

Traverse haute sous coffre de volet roulant, sauf si vissage dans deux cloisons PVC.

3.32 Ouvrant

Support au droit des assemblages et profil assemblé mécaniquement.

Le renfort toute longueur peut être remplacé par des coursons.

3.4 Ferrage - Verrouillage

3.4.1 Paumelles à fiche (ouvrant) et platine (dormant)

En acier protégé de grade 3 pour la résistance à la corrosion selon la norme NF EN 1670.

- Ferrage :
 - À la française :
 - crénone FERCO UNIJET à galet à crochet cylindrique,
 - paumelles SFS 169-13 avec la répartition suivante :
 - 2 jusqu'à une hauteur d'ouvrant de 748 mm,
 - 3 jusqu'à une hauteur d'ouvrant de 1 348 mm,
 - 4 jusqu'à une hauteur d'ouvrant de 1 948 mm,
 - 5 jusqu'à une hauteur d'ouvrant de 2 600 mm
- Oscillo-battant :
 - FERCO UNIJET à galet à crochet cylindrique avec dispositif anti-fausse manœuvre.
- Soufflet :
 - Crémone FERCO UNIJET à galet à crochet cylindrique,
 - Compas de type VENTUS F81 et MISTRAL.
- Gâches FERCO galet, sortie de tringle, Oscillo-Ventilant E-23632-32-01 en zamack.
- Verrou Winkhaus « KR-U-SGR » réf. 494 10 12 pour semi-fixe.
- Paumelles SFS Intec « Dynamic 2D » réf. 108 34 23 (blanc) et 528 399 (doré).
- Paumelles SFS Intec « Dynamic 3D » réf. 128 87 13 (blanc), 133 245 0 (Inox) et 128 838 6 (Laiton).

3.4.2 Crémone

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

3.5 Vitrage

La hauteur de feuillure des profilés ouvrants et dormants est de 20 mm (non compris la hauteur des garnitures d'étanchéité).

La pose des vitrages est effectuée en conformité avec les « Conditions générales de fabrication des menuiseries PVC faisant l'objet d'un Avis Technique ».

La mise en œuvre des vitrages en atelier sera faite conformément à la norme XP P 20-650-1 ou au NF DTU 39.

- Garniture d'étanchéité principale : lèvres souples post-extrudées en matière TPE sur les ouvrants ou les dormants (profil EPDM clipé en remplacement).
- Garniture secondaire : lèvres co-extrudées ou profil clipé de parclose.

3.6 Assemblage mécanique

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

3.7 Dimensions maximales (Baie HT x LT en m)

En complément des dispositions du DTA 6/16-2301_V1.

Type d'ouvrant	010013	010015
Largeur de la masse centrale en mm	112	162
Ouvrant à la française :		
1 vantail	2,15 × 0,80	2,15 × 0,80
2 vantaux	2,15 × 1,50	2,15 × 1,60
3 vantaux	2,15 × 2,40	2,15 × 2,40
2 vantaux + 1 fixe	2,15 × 2,40	2,15 × 2,40
Oscillo-battant 1 vantail	1,40 × 1,40 2,15 × 1,00	1,50 × 1,40 2,15 × 1,00
Soufflet	0,80 × 1,70	0,80 × 1,70

4. Fabrication

La fabrication s'effectue en deux phases distinctes :

- extrusion des profilés PVC,
- Fabrication des profilés à coupure thermique
- assemblage des menuiseries à partir de ces profilés.

4.1 Extrusion des profilés PVC

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

4.2 Contrôles

Des contrôles de la matière première et de l'extrusion sont effectués selon les spécifications du règlement technique de la marque « NF - Profilés de fenêtres en PVC » (NF 126).

Les lèvres souples des profilés d'étanchéité sont postextrudées ou coextrudées avec les compositions vinyliques homologuées B559, A552 en coloris noir, B557, D551 en coloris gris et (parclose) en coloris blanc.

Les parcloses font l'objet de contrôle portant sur le retrait et la tenue à l'arrachement de la lèvre.

4.2.1 Film Skaicolor - CoolColor TechProfil

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

4.3 Plaxage des profilés

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

4.4 Fabrication des seuils à coupure thermique

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

4.4.1 Profilés aluminium

Les profilés intérieurs et extérieurs sont extrudés individuellement par la société Extrusiones de Toledo SA à Toledo (ES) avec un alliage d'aluminium classique n° 60/60.

4.4.2 Rupture thermique

La rupture de pont thermique est assurée par des barrettes en PA 6-6 noir 25 % FV (réf. 208500) extrudées par la société Technoform.

4.4.3 Assemblage des barrettes

L'assemblage des profilés sur les barrettes est effectué par la société Extrusiones de Toledo SA à Toledo (ES). Les barrettes sont insérées dans les gorges préalablement crantées des 2 demi-profilés. Puis un procédé mécanique de formage à froid assure la fixation et la liaison continue des profilés sur les barrettes. Le sertissage se fait sur des profilés anodisés.

4.4.4 Traitement de surface

Ils font l'objet de label Qualanod pour l'anodisation.

Il est effectué avant le sertissage des barrettes polyamide.

Ce traitement est réalisé par la société Extrusiones de Toledo SA à Toledo (ES) conformément aux exigences du label Qualanod visant des particularités à respecter, dues à la composition des profilés et notamment :

- accrochage suffisant pour empêcher la déformation des profilés,
- température de cuisson de 180 / 190 °C ne devant en aucun cas dépasser 200 °C.

4.5 Assemblage des menuiseries

Les menuiseries sont fabriquées par Iso France Fenêtres Industrie à Puiseaux (FR-45) selon les spécifications techniques de la société Aluplast GmbH.

5. Mise en œuvre

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

5.1 Fixations du seuil

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

5.2 Système d'étanchéité

En complément des dispositions du DTA 6/16-2301_V1.

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

Les mastics élastomères ayant fait l'objet d'essais satisfaisants de compatibilité et d'adhésivité - cohésion NF P 85-804 ou NF P 85-507, sur les profilés de ce système sont :

- SILGLAZE N de Momentive Performance Materials, sur des profilés en PVC SLS.

5.3 Nettoyage - Entretien

Le nettoyage s'opère par lavage à l'eau.

Il suffit généralement de nettoyer les fenêtres avec de l'eau additionnée de détergents courants, à l'exclusion des solvants chlorés.

En cas d'éraflures ou de rayures profondes, on procède à un ponçage suivi d'un polissage.

B. Résultats expérimentaux

a) Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

b) Profilés :

- Valeur minimale de T pour assurer l'étanchéité à l'eau du profil Atrya 60.

c) Angles :

- Résistance d'angle ouvrant - réf. 140047 assemblé mécaniquement ;
- Résistance d'angle de seuil ATRYA I-60R / réf. 010012.

d) Essais effectués par le CSTB

- Essais sous gradient de température avec mesure de perméabilité à l'air, des déformations sur menuiserie à 2 vantaux à la française (réf. 123020, couleur caramel) avec battement extérieur réf. 123097, vitrage de base (H x L) = 2,25 x 1,60 m (dos de dormant réf. 123018) avec film Hornschuch (RE CSTB n° BV12-768).
- Essais A* E* V*, mécaniques spécifiques sur châssis 2 vantaux à la française avec fixe latéral, ouvrants (réf. 010013) avec battement extérieur réf. 110097, vitrage de base, L x H = 2,55 m x 2,15 m (tableau dormant réf. 110099 meneau réf. 120045 assemblé par pièce réf. 620111 (hors-tout ouvrant L x H = 1,70 m x 2,22 m) (RE CSTB n° BV12-596).
- Essais A* E* V* et endurance meneau sur châssis 2 vantaux à la française avec fixe latéral, ouvrants (réf. 010013) avec battement extérieur réf. 110497, meneau réf. 120045 assemblé mécaniquement en traverse haute par pièce réf. 620111 seuil Atrya 60, vitrage de base, L x H = 2,70 m x 2,25 m (tableau dormant réf. 010012) (hors-tout ouvrant L x H = 1,77 m x 2,22 m), (RE CSTB n° BV12-597).
- Essais sous gradient de température avec mesure de perméabilité à l'air, des déformations sur menuiserie à 2 vantaux à la française (réf. 010015, couleur blanc) avec battement extérieur réf. 110097, vitrage de base, (H x L) = 2,25 x 1,60 m (dos de dormant réf. 110099) avec film Hornschuch (RE CSTB n° BV12-598).
- Essais d'endurance et mécaniques spécifiques sur châssis 1 vantail (réf. 010015) oscillo-battant vitrage d'épaisseur de verre pour classement AC3 (> 12 mm), L x H = maximale avec un bras de compas x 1,48 m (dos de dormant réf. 110099) (RE CSTB n° BV12-599).

C. Références

C1. Données Environnementales ⁽¹⁾

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

C2. Références de chantier

Sans modification par rapport au DTA 6/16-2301_V1.

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

Tableaux et figures du Dossier Technique

Tableau 1 – Possibilités d'assemblage des cadres dormants par thermosoudure

	Traverse basse	110099	120018	010012	120057	120019	110006	110008	110009	120039	120059
	Appui	110200 140219	120248 120249	140219	120248						
Montants - traverses	110099	X									
	120018		X								
	010012			X							
	120057				X	X	X	X	X		
	120019					X	X	X	X		
	110006						X	X	X		
	110008							X	X		
	120039									X	
	120059										X

X signifie : convient.

Tableau 2 – Correspondances épaisseur de doublage - Cloison des pièces d'appui

Dormant	Appui	Épaisseur de doublage (mm)												
		50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
110099	110200							120113						
120018	120248					120194	120194							
	120249				120193		120194		140195		120270		120196	
	120194						120194							
	120195						120194							
	120270						120194		140195					
010012	110200							120113						
	120039	110200						120113						
120059	110200							120113						
	140219							120113						
120057							120194							
120019						X								
110006								X						
110008									X					
110009	110009													

X signifie : convient.

Tableau 3 – Renforcement des dormants

Renforts	Profilsés PVC									
	110099	120018	010012	120039	120059	120057	120019	110006	110008	110009
219999			X							
229123		X								
229111							X	X	X	X
229037	X			X	X	X	X	X	X	X

X signifie : avec renfort.

Tableau 4 – Renforcement des ouvrants

Renforts	Profils PVC							
	010013	010015	120034	120038	010014	010016	120074	120037
219998	X	X			X			
219997		X				X		
229073			X				X	
229007				X				X

X signifie : avec renfort.

Tableau 5 – Renforcement des meneaux et traverses de dormants ou d'ouvrants, de l'élargisseur de dormant et raidisseur

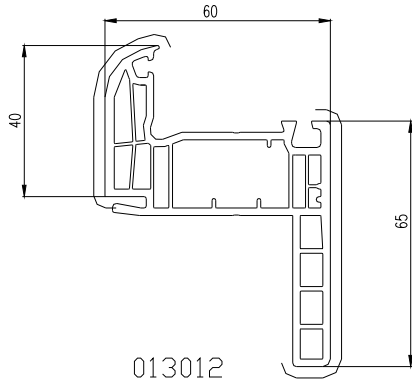
Renforts	Profils PVC			
	120045	140047	110199	120109
229098	X			
229100	X			
229101	X			
229114				
229115				
259006			X	
229125				X
229126				X
219992		X		
229991				

X signifie : avec renfort.

Figures du Dossier Technique

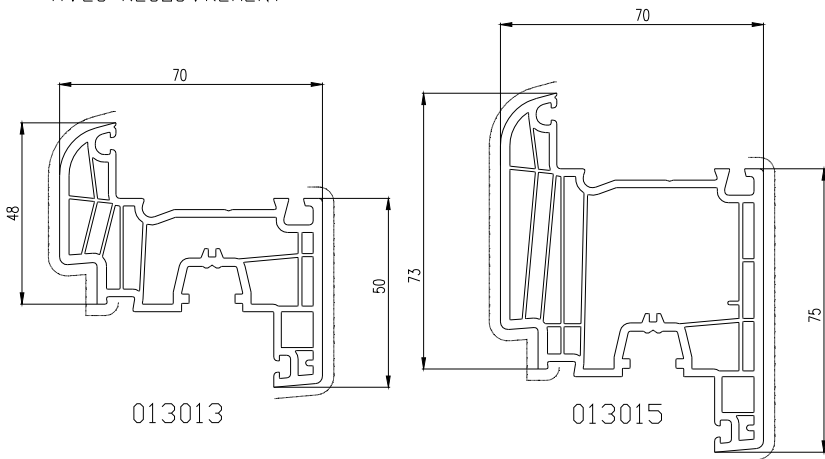
LES DORMANTS

A RECOUVREMENT

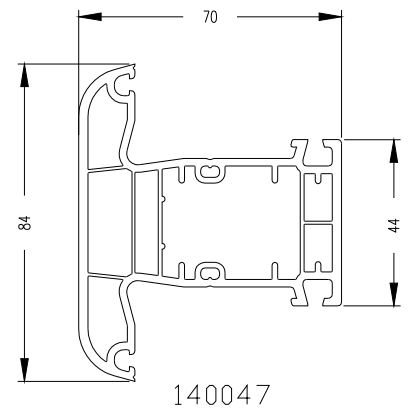


LES OUVRANTS

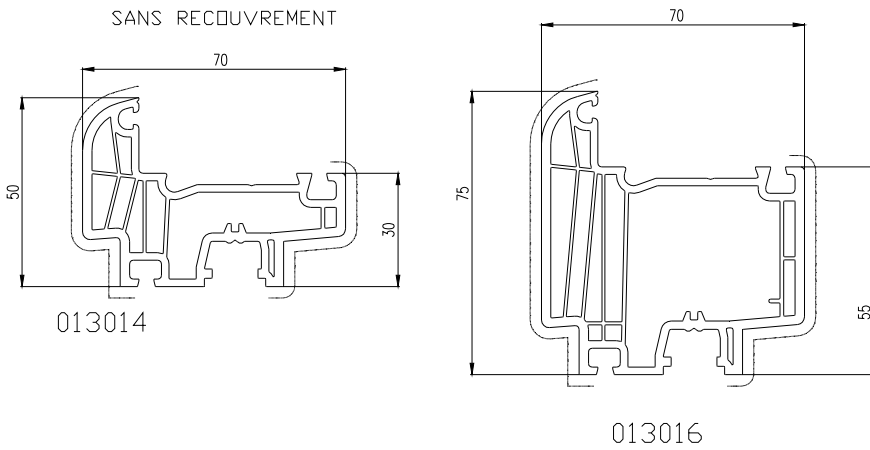
AVEC RECOUVREMENT



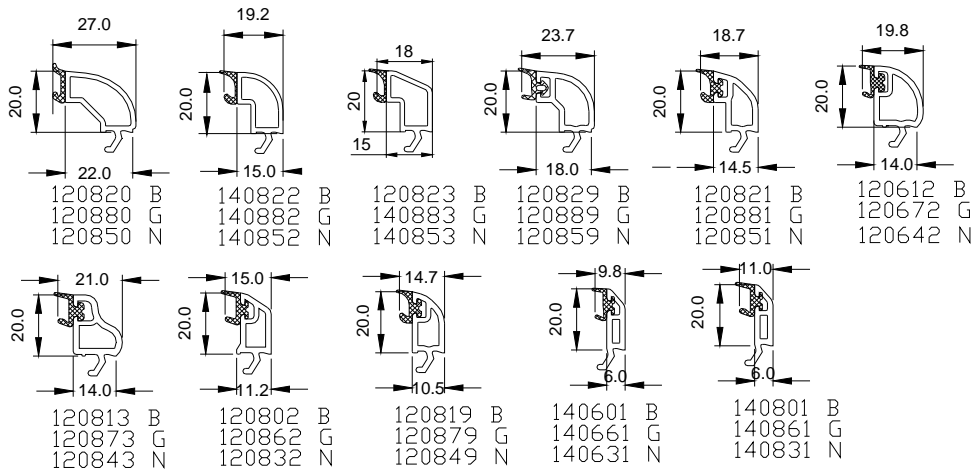
MENEAU - TRAVERSE OUVRANT EP 70



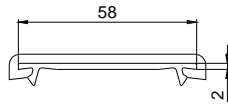
SANS RECOUVREMENT



PARCLOSES

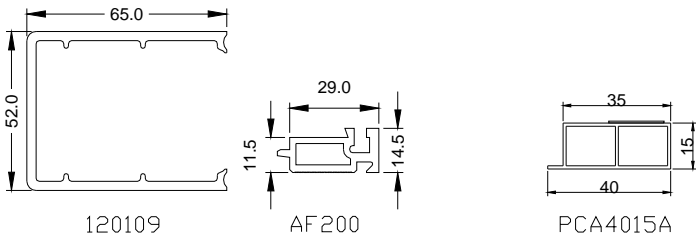


COUVRE-JOINTS

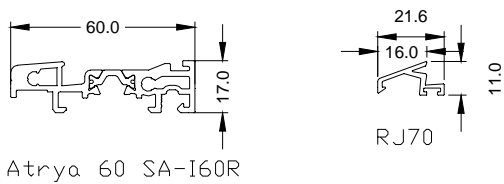


123227

PROFILES DIVERS

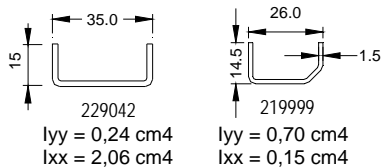


PROFILES DE SEUIL

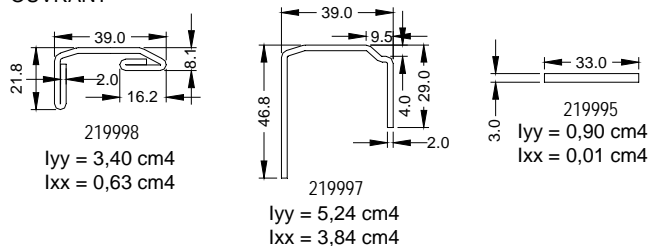


RENFORTS

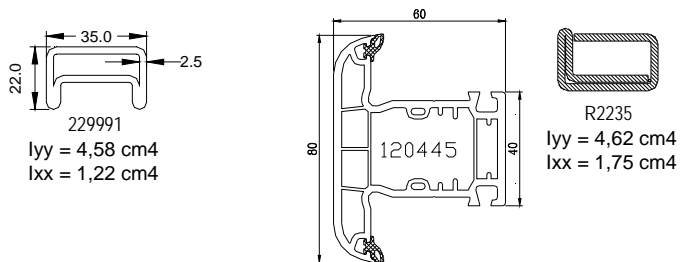
DORMANT



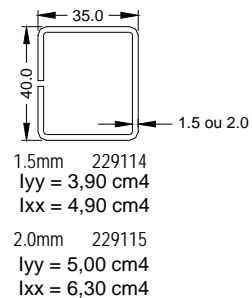
OVRANT



MENEAU - TRAVERSE DORMANT

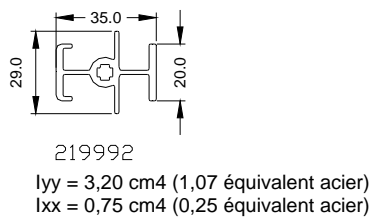








MENEAU - TRAVERSE OVRANT



ALUMINIUM

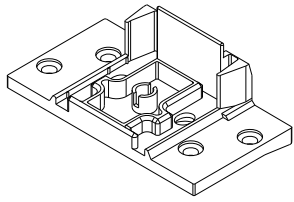
RENFORT MENEAU - TRAVERSE OVRANT



	de frappe		de remplacement
dormant (et de vitrage ouvrant épaisseur 60)			
	-27021gr		427021nr
ouvrant et battent monobloc			
	-27046gr -29046nr		449340nr 447340gr
de vitrage ouvrant			
épaisseur 70	-47005gr -49005nr		447980gr 449980nr

ACCESSOIRES

PIECES D'ASSEMBLAGES MECANIQUES



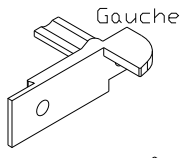
647132

de rejet d'eau

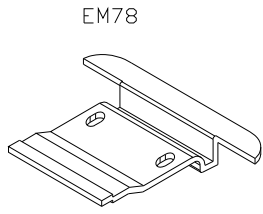
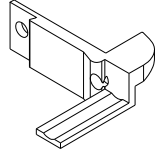
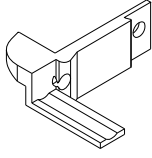
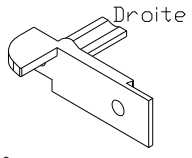


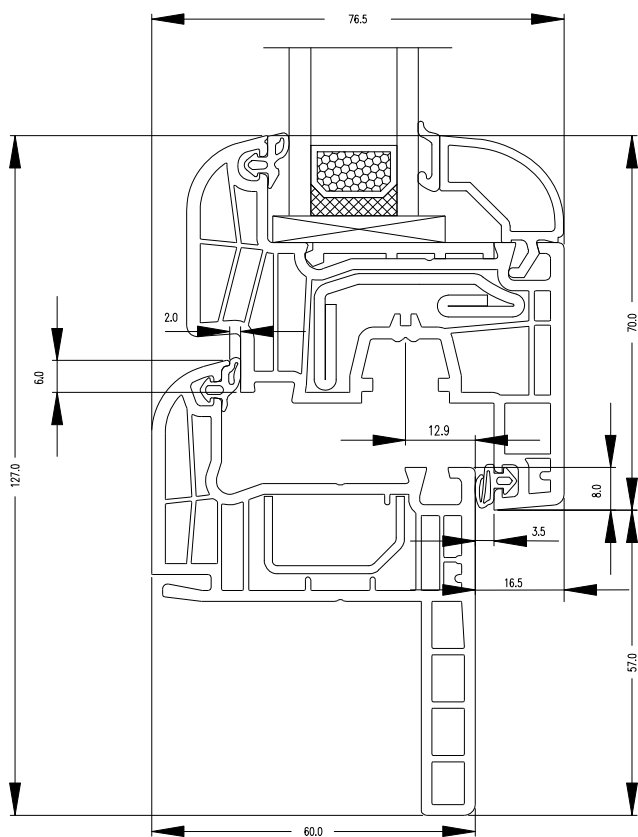
JB15
Joint brosse

PIECES D'ASSEMBLAGES MECANIQUES SEUIL

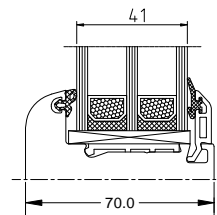


EDS

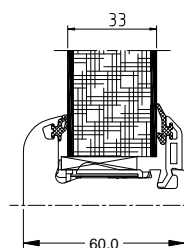




PRISES DE VOLUME

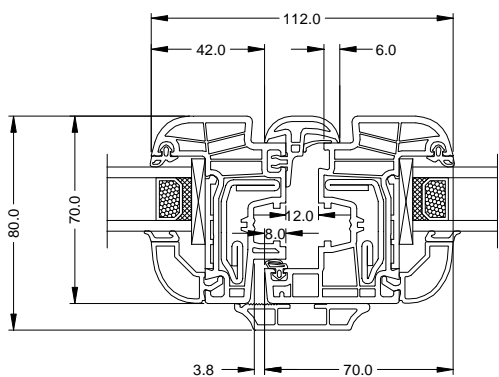


Ouvrant 70 mm 010x13 - 010x15 - 010x14 - 010x16

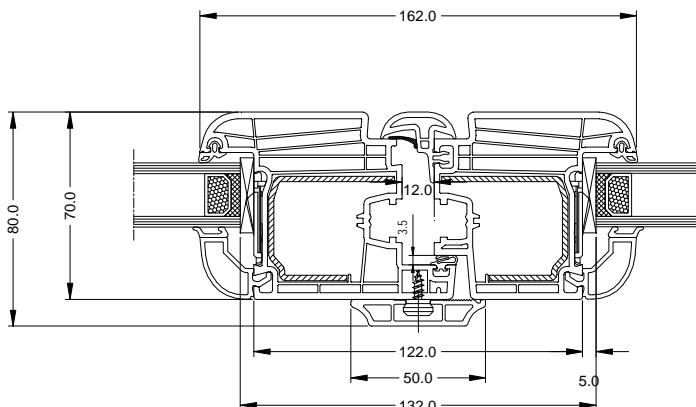


Profils 60 mm principaux ID2000 et Dormant 010x12

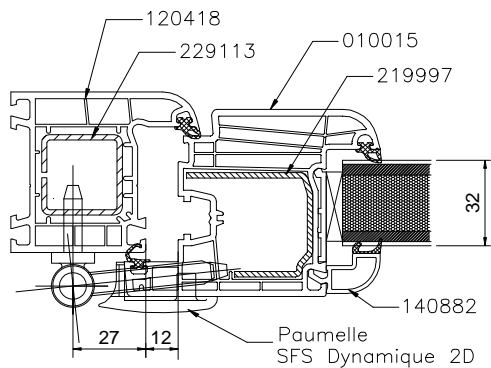
COUPES DE PRINCIPE



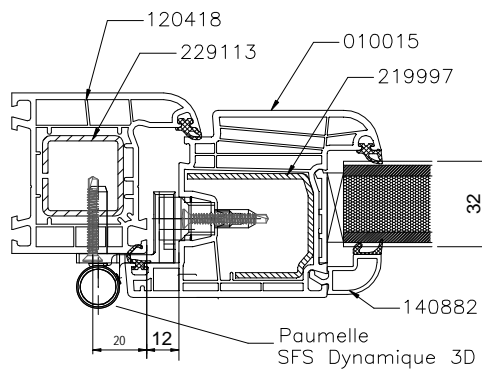
Coupe centrale petit battement monobloc



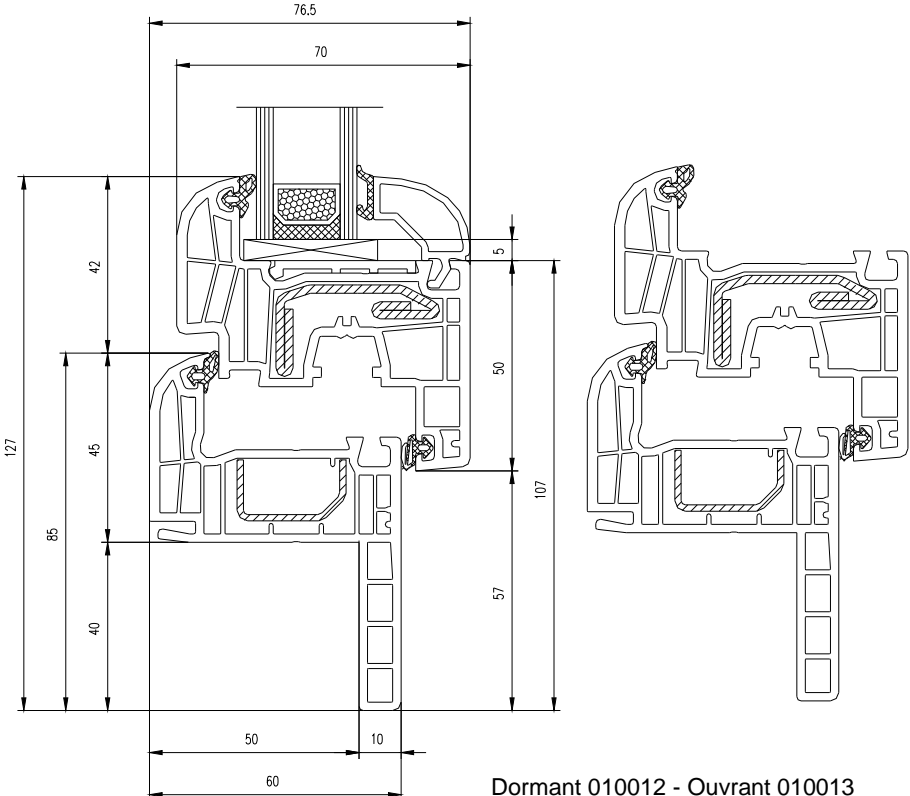
Coupe centrale gros battement monobloc



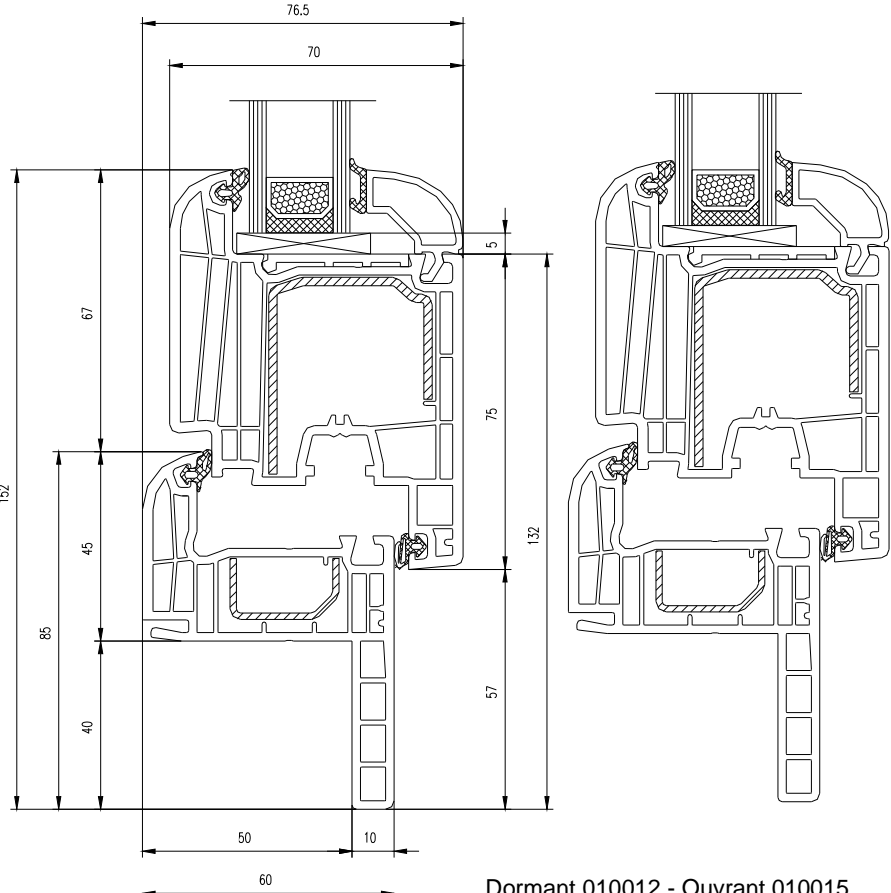
Coupe pour vitrages lourds



Coupe pour vitrages lourds



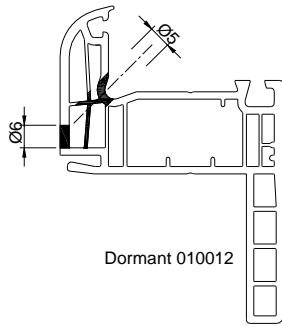
Dormant 010012 - Ouvrant 010013



Dormant 010012 - Ouvrant 010015

DRAINAGE

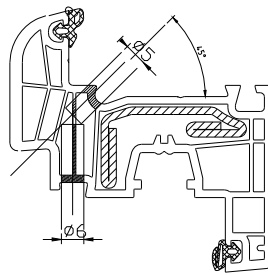
DRAINAGE DU DORMANT RENOVATION



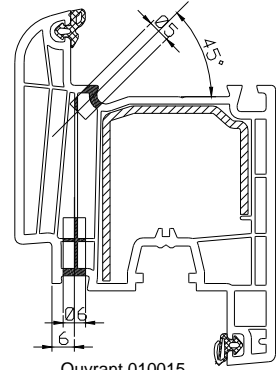
Dormant 010012

OUVRANTS

Ouvrant bas



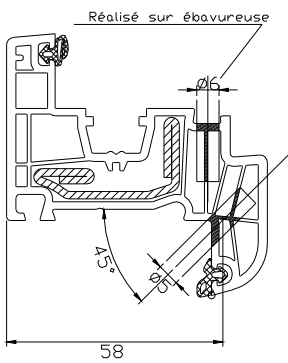
Ouvrant 010013



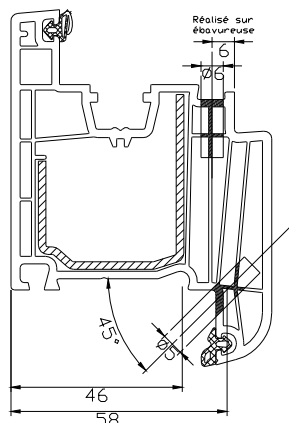
Ouvrant 010015

DECOMPRESSION POUR DECOR

Ouvrant 4 cotés



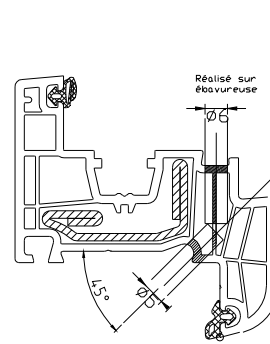
Ouvrant 010013



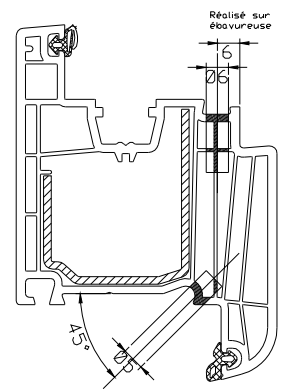
Ouvrant 010015

EQUILIBRAGE DE PRESSION

Ouvrant haut

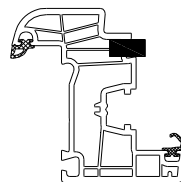
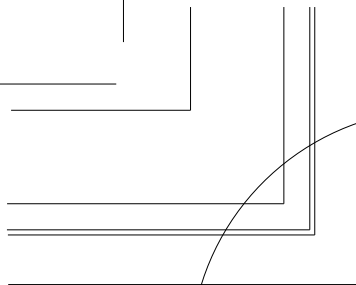
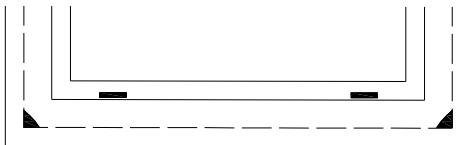


Ouvrant 010013



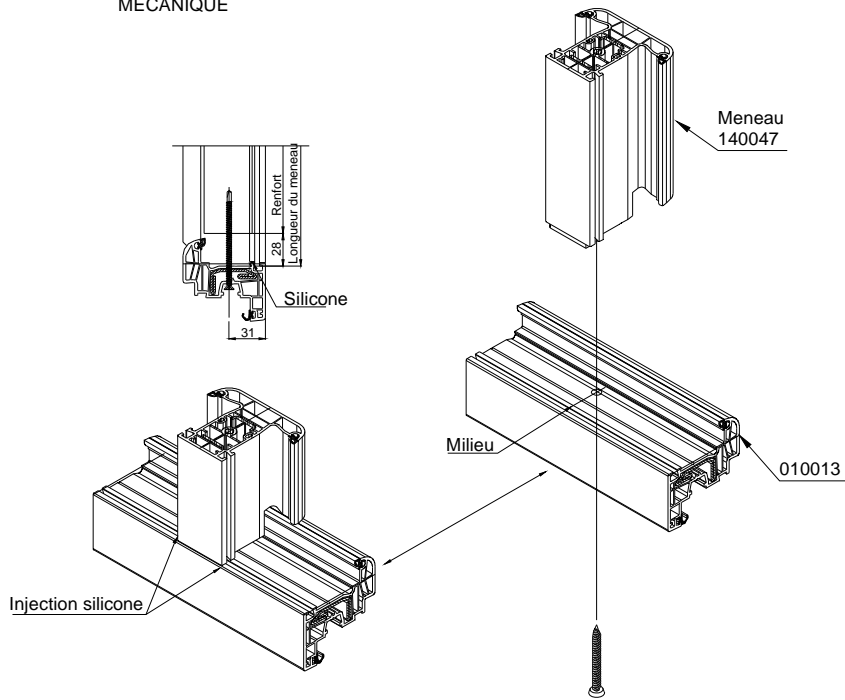
Ouvrant 010015

DRAINAGE OUVRANTS ÉQUIPÉS DE REJET D'EAU



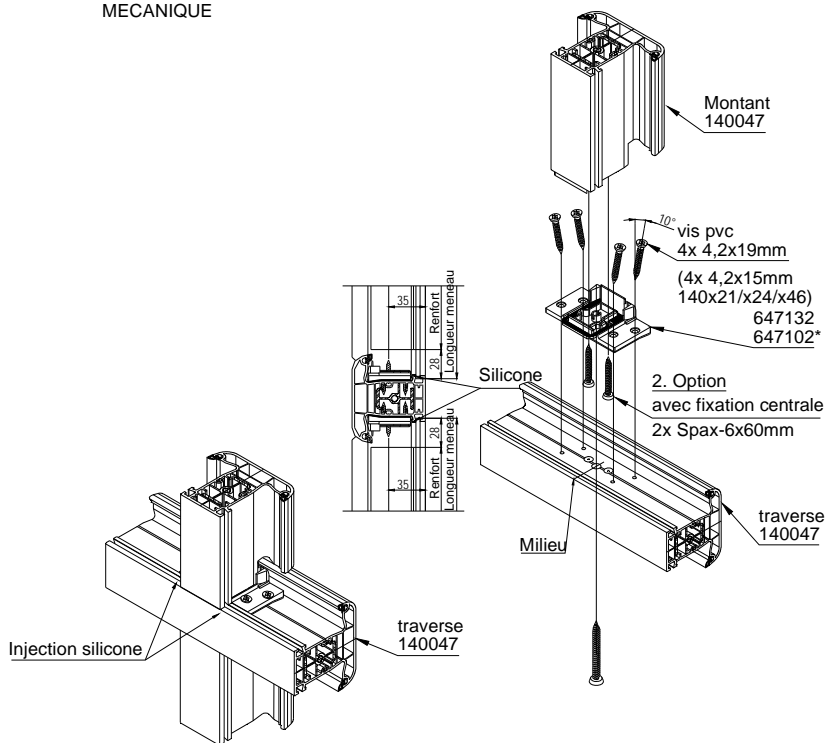
Fraisage des 4 angles ouvrant, assurant la ventilation des chambres et décompression haute, comme le drainage en partie basse en cas de présence d'un rejet d'eau alu

ASSEMBLAGE MENEAU - TRAVERSE OUVRANT
MECANIQUE



Ouvrant réf. 010013 - 010015
Meneau réf. 140047

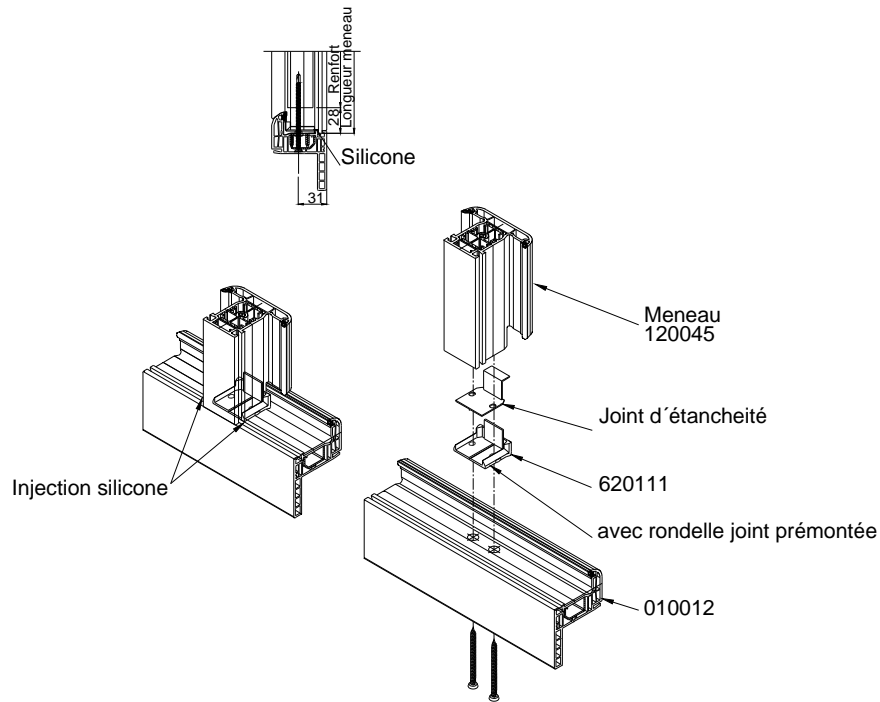
ASSEMBLAGE MENEAU - TRAVERSE OUVRANT
MECANIQUE



Assemblage en croix réf. 140047, assembleur réf. 647132 et meneau réf. 140047

ASSEMBLAGE MENEAU - TRAVERSE OUVRANT

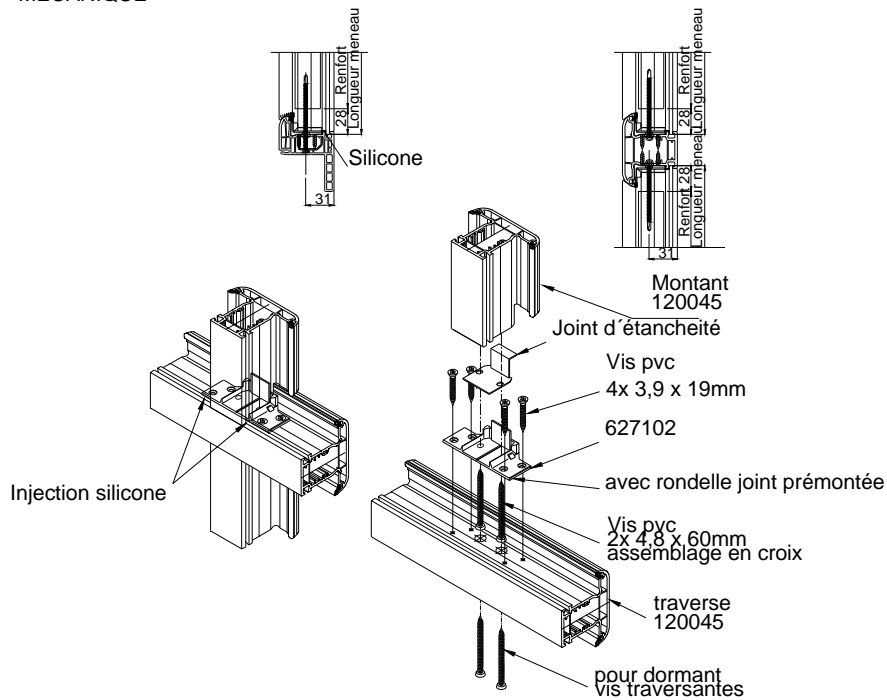
MECANIQUE



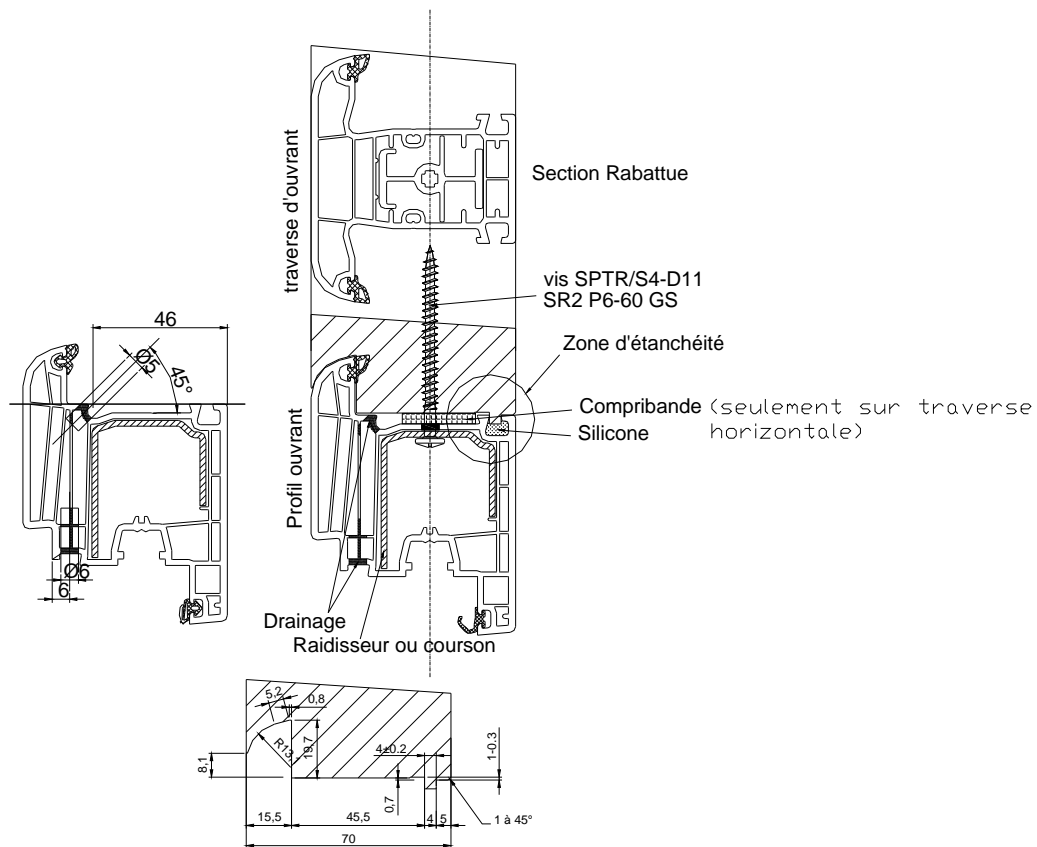
Assemblage meneau Réf. 120045,
ouvrant réf. 010012 et assembleur 620111

ASSEMBLAGE MENEAU - TRAVERSE OUVRANT

MECANIQUE

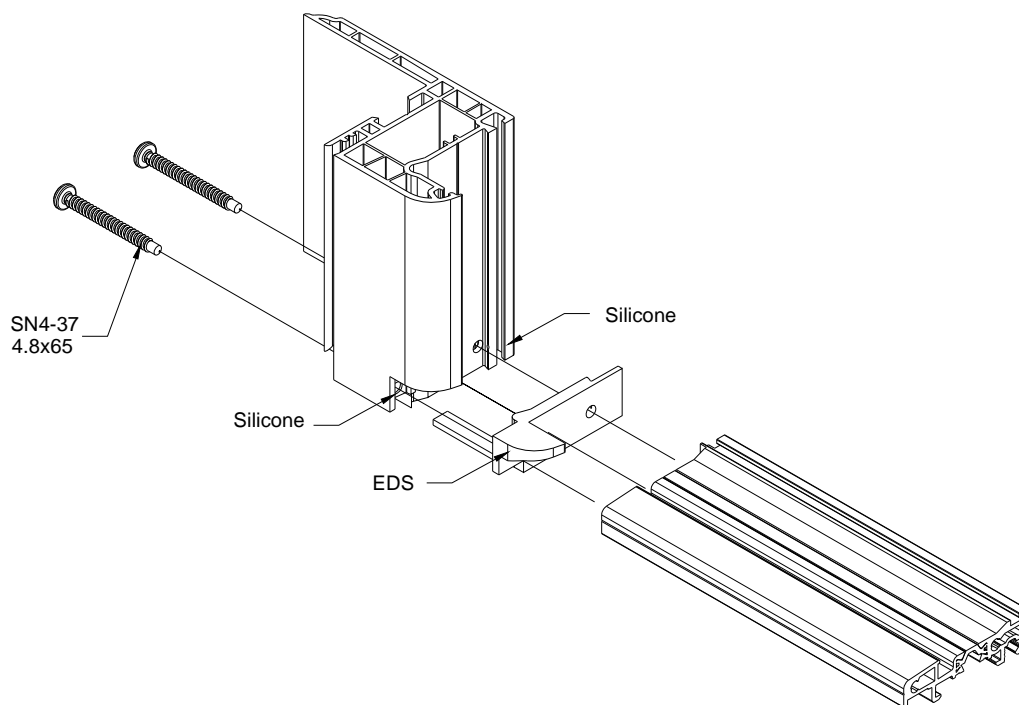


Assemblage en croix réf. 120045, assembleur
réf. 627102 et meneau 120045

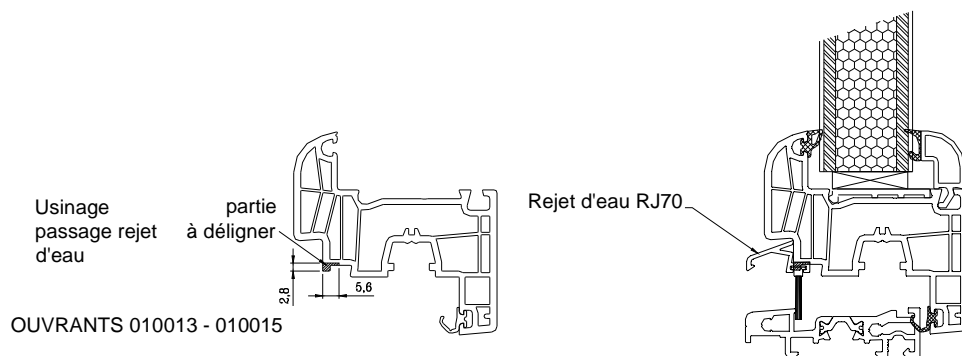


Contre-profilage traverse réf. 140047
sur ouvrant réf. 010015 (70 mm)

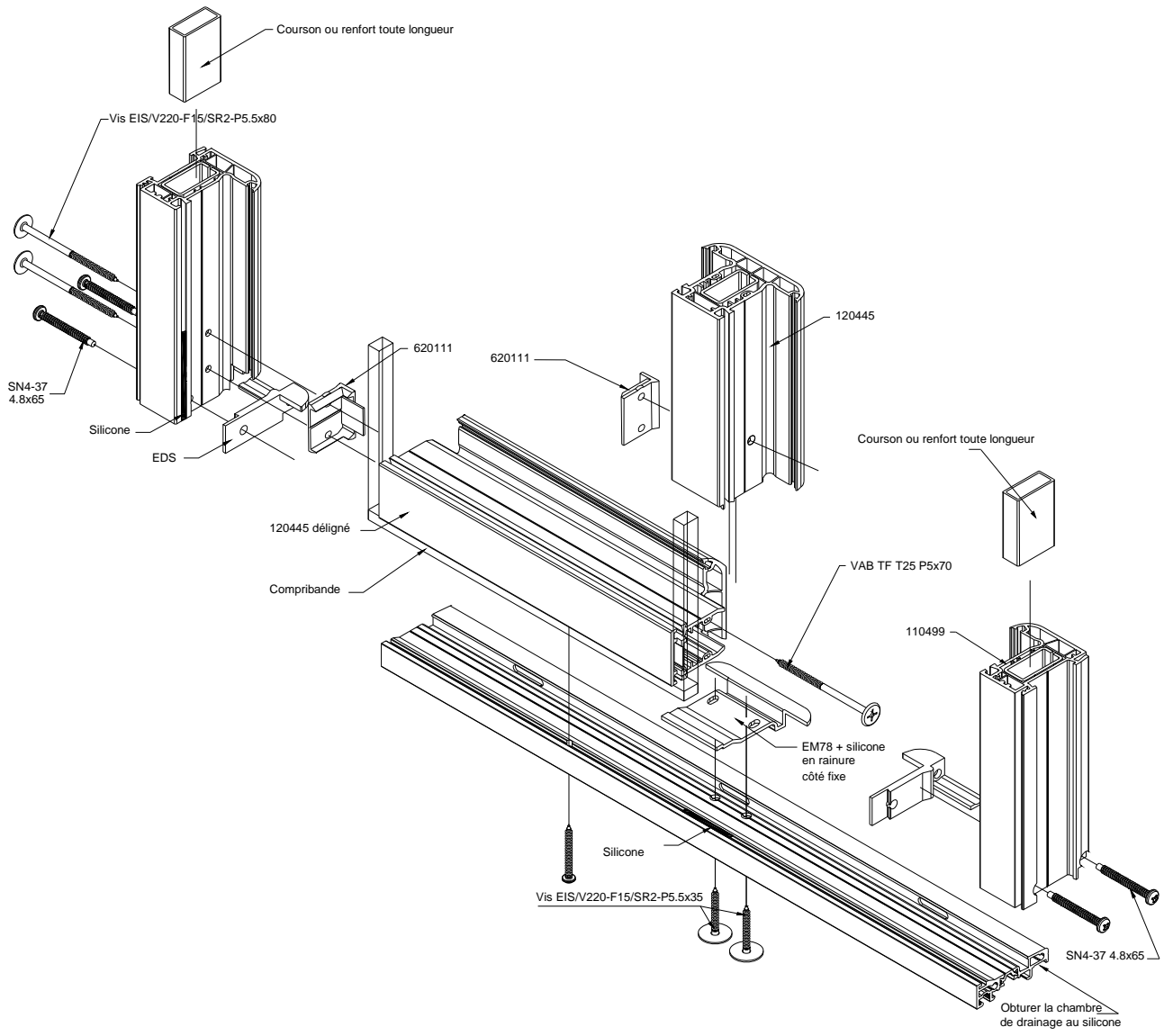
MONTAGE DU SEUIL



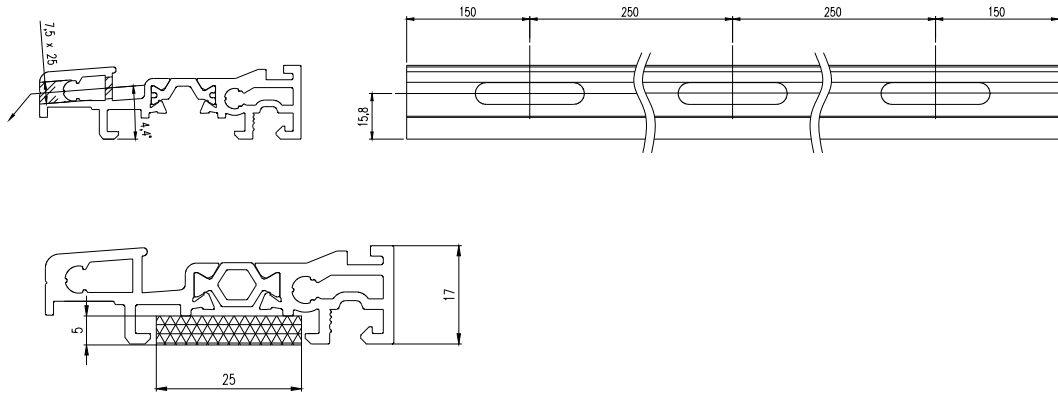
USINAGE TRAVERSE BASSE SUR SEUIL



MONTAGE DU SEUIL AVEC FIXE LATÉRAL



DRAINAGE DU SEUIL



EMPLOI SUR CALE CTBX D'ÉPAISSEUR 5 mm

EXEMPLES DE MISE EN OEUVRE AVEC LE SEUIL

SELON LE CAHIER DES CHARGES DE L'E-CAHIER DU CSTB 3706 DE MARS 2012

