

Valide du **04 octobre 2023**

au **30 septembre 2026**

Sur le procédé

SUPREME S77

Famille de produit/Procédé : Fenêtre à la française, oscillo battante ou à soufflet en aluminium à coupure thermique

Titulaire(s) : **Société Alumil**
Internet : www.alumil.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 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
V1	Ce DTA a été présenté au GS6 du 25/05/2023. Il s'agit d'un premier Avis Technique.	Yann FAISANT	Pierre MARTIN

Descripteur :

Le système SUPREME S77 permet de réaliser des fenêtres et portes-fenêtres à 1 ou 2 vantaux, soit à la française ou à soufflet, soit oscillo-battante, dont les cadres tant dormants qu'ouvrants sont réalisés avec des profilés en aluminium à rupture de pont thermique.

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	5
1.2.3.	Impacts environnementaux	5
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé.....	6
2.	Dossier Technique.....	7
2.1.	Mode de commercialisation	7
2.1.1.	Coordonnées	7
2.1.2.	Mise sur le marché	7
2.1.3.	Identification	7
2.2.	Description	7
2.2.1.	Principe	7
2.2.2.	Caractéristiques des composants.....	7
2.2.3.	Éléments	8
2.3.	Disposition de conception	9
2.4.	Disposition de mise en œuvre.....	9
2.4.1.	Cas des travaux neufs	9
2.4.2.	Cas de la rénovation.....	10
2.4.3.	Cas de l'ITE.....	10
2.4.4.	Système d'étanchéité	10
2.5.	Maintien en service du produit ou procédé.....	10
2.6.	Traitement en fin de vie	10
2.7.	Assistance technique.....	10
2.8.	Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication	10
2.8.1.	Fabrication des profilés aluminium à rupture de pont thermique.....	10
2.8.2.	Fabrication des fenêtres	11
2.9.	Mention des justificatifs	11
2.9.1.	Résultats Expérimentaux.....	11
2.9.2.	Références chantiers	11
2.10.	Annexe du Dossier Technique – Schémas de mise en œuvre	12

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

Le domaine d'emploi est prévu pour les dimensions indiquées au paragraphe « 2.2.3.5 Dimensions maximales ».

Pour les fabrications certifiées, des dimensions supérieures peuvent être envisagées. Elles sont alors précisées dans le Certificat de Qualification attribué au menuisier.

Pour des conditions de conception conformes au paragraphe 2 « Dossier technique » : fenêtre extérieure mise en œuvre :

- en applique intérieure et isolation intérieure dans : des murs en maçonnerie ou en béton,
- en tableau et isolation intérieure dans : des murs en maçonnerie ou en béton,
- en rénovation sur dormant existant,
- en applique extérieure avec isolation par l'extérieur (enduit sur isolant) dans : des murs en maçonnerie ou en béton.

Les fenêtres et portes-fenêtres ne peuvent être installées dans les pièces principales d'habitation et d'hébergement que si ces dernières sont déjà munies d'entrées d'air ou d'un dispositif de ventilation double flux.

1.2. Appréciation

1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

1.2.1.1. Stabilité

Ce système présente une résistance mécanique permettant de satisfaire à la seule disposition spécifique aux fenêtres figurant dans les lois et règlements et relative à la résistance sous les charges dues au vent.

Pour la pose en tableau et en applique extérieure, il conviendra de mettre en place, en feuillure, des limiteurs d'ouverture.

1.2.1.2. Sécurité

Ce système de fenêtres ne présente pas de particularité par rapport aux fenêtres traditionnelles.

La sécurité aux chutes des personnes n'est pas évaluée dans le présent document. Il conviendra de l'évaluer au cas par cas.

1.2.1.3. Sécurité en cas d'incendie

Elle est à examiner selon la réglementation et le classement du bâtiment compte tenu du classement de réaction au feu des profilés (cf. Réaction au feu).

1.2.1.4. Réaction au feu

Il n'y a pas eu d'essai dans le cas présent.

1.2.1.5. Prévention des accidents lors de la mise en œuvre

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).

1.2.1.6. Pose en zones sismiques

Le présent système ne présentant pas d'éléments de remplissage supérieurs à 4 m², il n'y a pas lieu d'apporter de justifications particulières (conformément au « Guide de dimensionnement parasismique des éléments non structuraux du cadre bâti » de septembre 2014).

1.2.1.7. Isolation thermique

La faible conductivité du polyamide/ assurant la coupure thermique confère aux cadres ouvrants et dormants, une isolation thermique permettant de limiter l'apparition des phénomènes de condensation superficielle et les déperditions au droit des profilés.

1.2.1.8. Etanchéité à l'air et à l'eau

Elles sont normalement assurées par les fenêtres de ce système.

1.2.1.9. Perméabilité à l'air des bâtiments

En fonction du classement vis-à-vis de la perméabilité à l'air des fenêtres, établi selon la NF EN 12207, le débit de fuite maximum sous une différence de pression de 4 Pa obtenu par extrapolation est :

- Classe A*2 : 3,16 m³/h.m²,
- Classe A*3 : 1,05 m³/h.m²,
- Classe A*4 : 0,35 m³/h.m².

1.2.1.10. 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.

1.2.1.11. Accessibilité aux handicapés

Le système, tel que décrit dans le Dossier Technique établi par le demandeur, ne dispose pas d'une solution de seuil permettant l'accès des handicapés aux bâtiments relevant de l'arrêté du 30 novembre 2007.

1.2.1.12. Entrée d'air

Ce système de fenêtre tel que décrit dans le Dossier Technique établi par le demandeur, ne permet pas de satisfaire l'exigence de l'article 12 de l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments. Les nouvelles fenêtres et portes-fenêtres ne peuvent être installées dans les pièces principales d'habitation et d'hébergement que si ces dernières sont déjà munies d'entrées d'air ou d'un dispositif de ventilation double flux.

1.2.1.13. Performances thermo-optiques

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

1.2.2. Durabilité

La qualité des matières employées pour la coupure thermique et leur mise en œuvre dans les profilés, régulièrement autocontrôlée, sont de nature à permettre la réalisation de fenêtres dont le comportement dans le temps est équivalent à celui des fenêtres traditionnelles en aluminium avec les mêmes sujétions d'entretien.

Les fenêtres de ce système sont en mesure de résister aux sollicitations résultant de l'emploi et les éléments susceptibles d'usure (quincailleries, profilés complémentaires d'étanchéité) sont aisément remplaçables.

Le joint central étant porté par le dormant, il existe un risque d'usure prématuré dans le cas des portes-fenêtres, dû au passage, pouvant entraîner des baisses de performance à l'air et à l'eau.

1.2.2.1. Fabrication et contrôle

Cet avis est formulé en prenant en compte les contrôles et modes de vérifications de fabrication décrits au chapitre 2 « Dossier technique ».

Profilés

Les dispositions prises dans le cadre de marque de qualité « QB-Profilés aluminium à rupture de pont thermique (QB 49) » pour les profilés avec rupture de pont thermique, sont propres à assurer la constance de qualité des profilés.

Fenêtres

La fabrication des fenêtres est réalisée par la société Alumil et par des entreprises assistées techniquement par la société Alumil. Cette unité de fabrication peut bénéficier d'un Certificat de Qualification constatant la conformité du produit à la description qui en est faite dans le Dossier Technique et précisant les caractéristiques A*E*V* complétées dans le cas du Certificat ACOTHERM par les performances thermiques et acoustiques des fenêtres fabriquées.

Les fenêtres certifiées portent sur la traverse haute du dormant : les marques de qualité, les références de marquage ainsi que les classements attribués, selon les modèles ci-dessous :



ou dans le cas des produits certifiés ACOTHERM



x et y selon tableaux ACOTHERM

Pour les fenêtres destinées à être mises sur le marché, les contrôles de production usine (CPU) doivent être exécutés conformément au paragraphe 7.3 de la NF EN 14351-1+ A2. Les fenêtres certifiées par le CSTB satisfont aux exigences liées à ces contrôles.

1.2.3. Impacts environnementaux

1.2.3.1. Données environnementales

Le système SUPREME S77 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 le procédé visé est susceptible d'être intégré.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Ce système ne présente pas de meneaux ni de traverse fixe. Il ne présente pas de traverse intermédiaire d'ouvrant. Il n'est pas possible de réaliser un soubassement de porte-fenêtre.

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 : Alumil
8 Gogousi Str.Efkarpia
Thessaloniki Grèce-56429
www.alumil.com

2.1.2. Mise sur le marché

Les produits doivent faire l'objet d'une déclaration des performances (DdP) lors de leur mise sur le marché conformément au règlement (UE) n° 305/2011 article 4.1.

Les produits conformes à cette DdP sont identifiés par le marquage CE.

2.1.3. Identification

2.1.3.1. Profilés

Les profilés avec coupure thermique en polyamide sont marqués à la fabrication selon les prescriptions de marquage des règles de certification « QB-Profilés aluminium à rupture de pont thermique (QB 49) ».

2.1.3.2. Fenêtres

Les fabrications certifiées sont identifiées par le marquage de certification, les autres n'ont pas d'identification prévue.

2.2. Description

2.2.1. Principe

Ce système permet de réaliser des fenêtres et portes-fenêtres à 1, ou 2 vantaux, à la française, à soufflet, ou oscillo-battante dont les cadres tant dormants qu'ouvrants sont réalisés avec des profilés en aluminium à rupture de pont thermique.

Les dimensions maximales sont définies :

- pour les fabrications non certifiées dans le paragraphe « 2.2.3.5 Dimensions maximales »,
- pour les fabrications certifiées dans le Certificat de Qualification.

Ce système commercialisé sous la dénomination commerciale SUPREME S77.

2.2.2. Caractéristiques des composants

2.2.2.1. Profilés aluminium à rupture de pont thermique

- Dormants : réf.S77516;
- Ouvrants : réf. S77936, S77938, S77544;
- Battement : réf. S77658 ;

2.2.2.2. Profilés aluminium

- Parcloles :réf. S60449, S60439, S60435, S60431, S60433, S60440;
- Pièces d'appui : réf. S77024, S77025, S77026 ;
- Fourrures d'épaisseur : réf. S77020, S77021, S77022, S77023 ;
- Couvre joint : réf. S77011, S77012, S77013, S77014, S77033, S77016, S06041, M9351;
- Rejet d'eau: S61317, S60116 ;
- Profilé pour bavette : G-20X20X1.2.

2.2.2.3. Profilés complémentaires d'étanchéité

Matière EPDM selon norme NF P 85-302 et tolérances selon NF T 47-001 catégorie E2.

- Garniture de joint central :réf. 2107722303, 2107751003 ;
- Garniture de joint de frappe : réf. 2201100101, 2206000201 ;
- Garniture de joint de vitrage extérieur : réf. 2021115101, 2000686001 ;
- Garniture de joint de vitrage intérieur : réf. 2001115601, 2001115701, 2000800201, 2000800301, 2000800401, 2000800501, 2000800601, 2000800701, 2000800801, 2000801001.

2.2.2.4. Accessoires

- Equerres d'assemblage dormant à sertir ou à visser en alu : réf. 1405829000, 1405853000, 1131107700 ;
- Equerres d'assemblage ouvrant à sertir ou à visser en alu : réf.1405832000, 1134327000, 1657711600, 1657732600 ;
- Equerre d'alignement dormant (Acier): réf.1807728000 ;
- Equerre d'alignement ouvrant (Acier): réf. 1807715500 ;
- Embouts de battement (PA): réf.3007765803;
- Cale (PE) : réf.2900000500 ;
- Support de cale de vitrage (Al) : réf. 2907700100 ;
- Embouts de rejet d'eau pour S61317 (PA): réf. 3100931702(blanc), 3100931703(noir), 3100931724(gris) ;
- Embouts de rejet d'eau pour S60116 (PA): réf. 3101111602(blanc), 3101111603(noir), 3101111604(gris);
- Mousse polyéthylène en fond de feuillure : réf. 3131003000 ;
- Mousse polyéthylène sous dormant : réf. 3130502500 ;
- Mousses à glisser dans les profilés (PF) : réf. 3131201800, 3131202000, 3131226120, 3131228370 ;
- Angle pour 2107722303 : réf. 2557722303,
Pour 2107751003 : réf. 2557751003 ;
- Embout de pièce d'appui (PA) : réf. 3107702403 ;
- Equerre de continuité d'étanchéité (PA) : réf. 3107702003 ;
- Pièce de compensation (PA): réf. 3107751603 ;
- Plaquette d'étanchéité (mousse): réf. 7200491800 ;
- Garniture de joint de parclose (PVC) : 2201144912 ;
- Goupille pour équerres : réf. 4707700500.

2.2.2.5. Quincaillerie

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

- Ferco GU - Gamme Alujet AK8

D'autres quincailleries peuvent être utilisées sous réserve de justifications expérimentales.

2.2.2.6. Vitrages

Vitrage isolant doubles ou triples de 31mm à 52mm.

2.2.3. Eléments

2.2.3.1. Cadre dormant

Les cadres dormants sont réalisés par des profilés débités et assemblés à coupe d'onglet. Ceux-ci sont assemblés au moyen d'équerres à sertir ou à visser qui viennent se placer dans la chambre intérieur et extérieure des profilés. Une équerre d'alignement est placée au niveau de l'aile.

Pour permettre le sertissage, le pied du dormant est usiné à chaque angle. La pièce de compensation réf. 3107751603 est vissé dans cet usinage pour permettre de réaliser le calfeutrement.

L'étanchéité est réalisée par enduction des équerres à l'aide d'un mastic PU et par enduction des tranches à l'aide d'un mastic acrylique fluide.

La traverse basse peut être complétée par une pièce d'appui fixée par clippage et vissage tous les 200mm et dont les extrémités sont obturées par des embouts 3107702403 et par la mousse 7200491800 à la jonction avec la fourrure d'épaisseur. L'étanchéité est réalisée à l'aide de mastic.

Les montants et la traverse haute peuvent recevoir des fourrures d'épaisseur clippées et vissées tous les 300mm. L'étanchéité avec le dormant est réalisée par l'application d'un mastic PU avant assemblage. Afin d'assurer la continuité d'étanchéité les tapées se montent avec l'embout en PA réf. 3107702003.

2.2.3.1.1. Drainage

Pour le dormant S77516, 1 lumière de 5x35mm en sous face située à environ 170mm de chaque extrémité, avec une distance environ entre chaque lumière de 700mm.

2.2.3.1.2. Équilibrage de pression

L'équilibrage des pressions s'effectue par une interruption du joint de frappe extérieur de 100mm en traverse haute.

2.2.3.2. Cadre ouvrant

Les cadres ouvrants sont réalisés par des profilés débités et assemblés à coupe d'onglet. Ceux-ci sont assemblés au moyen d'équerres à sertir ou à visser qui viennent se placer dans la chambre intérieur et extérieure des profilés. Une équerre d'alignement est placée au niveau de l'aile.

Pour réaliser l'étanchéité des angles, les coupes et l'équerre sont enduites d'un mastic PU.

2.2.3.2.1. Battement des fenêtres à 2 vantaux

Dans le cas de fenêtre à 2 vantaux, le profilé de battement réf.S77658 est fixé par vissage(entraxe de 500mm maximum) sur le montant du semi-fixe.

Ce battement reçoit en haut et en bas par collage et vissage des pièces 3007765803 formant la continuité du plan d'étanchéité

2.2.3.2.2. Drainage et équilibrage de la feuillure à verre

Le drainage de la traverse basse est obtenu par deux rainures oblongues - une de 5 x 15 mm à 80 mm de l'extrémité d'ouvrant et une autre de 5x15mm à 200 mm de l'extrémité d'ouvrant.

L'équilibrage des pressions est obtenu par un orifice de $\varnothing 6$ mm, sur les deux montants à 170mm de chaque extrémité, dans la chambre extérieure.

2.2.3.2.3. Rejet d'eau

Les profilés de rejet d'eau sont systématiquement mis en place sur l'ouvrant et vissés tous les 400mm.

2.2.3.3. Ferrage – Verrouillage

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

- Ferco GU - Gamme Alujet AK8

D'autres quincailleries peuvent être utilisées sous réserve de justifications expérimentales.

2.2.3.4. Vitrage

Vitrage isolant doubles ou triples de 31mm à 52mm.

La hauteur de prise en feuillure des profilés ouvrants (non compris la hauteur des garnitures d'étanchéité) est de 22mm.

La pose des vitrages est effectuée en conformément à la norme XP P20-650-1 ou au NF DTU 39.

2.2.3.5. Dimensions maximales (Baie H x L) en m

Type de fenêtre	HT (m)	LT (m)
Fenêtre ou porte-fenêtre OF1 ou OB1 (Ouvrant S77936, S77544)	2,25	1,00
Fenêtre ou porte-fenêtre OF1 ou OB1 (Ouvrant S77938)	2,25	1,00
Fenêtre ou porte-fenêtre OF2 ou OB2 (Ouvrant S77936, S77544)	2,25	1,60
Fenêtre ou porte-fenêtre OF2 ou OB2 (Ouvrant S77938)	2,25	1,60
Soufflet (Ouvrant S77936, S77544)	1,45	1,60
Soufflet (Ouvrant S77938)	1,45	1,80

Pour les fabrications certifiées, des dimensions supérieures peuvent être envisagées. Elles sont alors précisées dans le Certificat de Qualification attribué au menuisier.

Il est nécessaire de vérifier pour chaque conception de fenêtre la conformité aux performances prévues par le document FD DTU 36.5 P3.

2.3. Disposition de conception

Les fenêtres doivent être conçues compte tenu des performances prévues par le document FD DTU 36.5 P3 en fonction de leur exposition.

De façon générale, la flèche de l'élément le plus sollicité sous la pression de déformation P1 telle qu'elle est définie dans ce document, doit être inférieure au 1/150ème de sa portée sans pour autant dépasser 15 mm sous 800 Pa.

Les vitrages isolants utilisés doivent bénéficier d'un Certificat de Qualification CEKAL ou équivalent.

Dans le cas de vitrages d'épaisseur de verre supérieure à 12 mm ou de masse de vantail supérieure à 59 kg le fabricant devra s'assurer, par voie expérimentale, que la conception globale de la fenêtre (ferrage, profilés) permet de satisfaire aux critères mécaniques spécifiques prévus par la norme NF P 20-302, dans la limite des charges maximum prévue par la quincaillerie.

Ce système ne présentant pas de meneaux et traverse fixe. Ce système ne présentant non plus de traverse intermédiaire d'ouvrant, il n'est pas possible de réaliser un soubassement de porte-fenêtre.

2.4. Disposition de mise en œuvre

Les fenêtres doivent être mises en œuvre conformément au NF DTU 36.5.

Lorsque les fenêtres sont vitrées sur chantier, la mise en œuvre des vitrages doit s'effectuer conformément au NF DTU 39.

2.4.1. Cas des travaux neufs

Les fenêtres doivent être mises en œuvre individuellement dans un mur lourd (maçonnerie ou béton), en respectant les conditions limites d'emploi, et selon les modalités du NF DTU 36.5.

Les fixations doivent être conçues de façon à ne pas diminuer l'efficacité de la coupure thermique.

La liaison entre gros-œuvre et dormant doit comporter une garniture d'étanchéité.

2.4.2. Cas de la rénovation

La mise en œuvre en rénovation sur dormants existants doit s'effectuer selon les modalités du NF DTU 36.5.

Les dormants des fenêtres existants doivent être reconnus sains, et leurs fixations au gros-œuvre suffisantes.

L'étanchéité entre gros-œuvre et dormant doit être si besoin rétabli.

Une étanchéité complémentaire est nécessaire à la liaison du dormant avec celui de la fenêtre à rénover. L'habillage prévu doit permettre l'aération de ce dernier.

2.4.3. Cas de l'ITE

La mise en œuvre en applique extérieure avec isolation extérieure s'effectue selon les modalités du NF DTU 36.5 et du e-cahier CSTB 3709_V2.

Les préconisations du guides « Protection contre l'incendie des façades béton ou maçonnerie revêtues de systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé (ETICS-PSE) – septembre 2020 » doivent être respectées.

2.4.4. Système d'étanchéité

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).

Dans les deux cas, le calfeutrement doit être disposé et dimensionné en fonction de la dimension du joint et de l'exposition de la fenêtre.

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

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 :

- Dow Corning791.

2.5. Maintien en service du produit ou procédé

On peut utiliser dans les cas courants de l'eau avec un détergent suivi d'un rinçage.

2.6. Traitement en fin de vie

Données non communiquées.

2.7. Assistance technique

La fabrication des fenêtres est réalisée par la société Alumil et par des entreprises assistées techniquement par la société Alumil.

2.8. Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication

La fabrication s'effectue en deux phases distinctes :

- Extrusion des profilés aluminium et mise en œuvre de la coupure thermique ;
- Élaboration de la fenêtre.

2.8.1. Fabrication des profilés aluminium à rupture de pont thermique

Les demi-coquilles intérieures et extérieures sont extrudées individuellement par la société ALUMIL S.A. (Grèce) avec un alliage d'aluminium n° 6060-T66 « Qualité Bâtiment ».

2.8.1.1. Rupture de pont thermique

La rupture thermique est assurée par des barrettes en polyamide (PA 6.6 chargée FV 25%) extrudées par la société TECHNOFORM (Allemagne), comportant des cordons thermofusibles et par la société BMP HELLAS.

Les barrettes sont livrées avec un certificat de contrôle des caractéristiques dimensionnelles, mécaniques et chimiques.

2.8.1.2. Traitement de surface

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.

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

Laquage :

Il est effectué par la société ALUMIL S.A. avant ou après le sertissage des barrettes polyamide.

Anodisation :

Ce traitement est également effectué par la société ALUMIL S.A. après le sertissage des barrettes polyamide.

2.8.1.3. Assemblage des coupures thermiques

Les profilés avec rupture thermique en polyamide bénéficient de la marque de qualité « QB-Profilés aluminium à rupture de pont thermique (QB 49) ».

2.8.1.4. Profilés aluminium

- Caractéristiques de l'alliage ;
- Caractéristiques mécaniques des profilés ;
- Dimensions.

2.8.2. Fabrication des fenêtres

Les fenêtres sont assemblées par la société Alumil et par des entreprises selon les prescriptions de Alumil.

Les fenêtres doivent être fabriquées selon les techniques répondant aux normes des fenêtres métalliques.

Afin d'empêcher toute chute des ouvrants consécutive au glissement des paumelles à clamer, la paumelle d'ouvrant est montée sur une équerre vissée dans le fond de feuillure de l'ouvrant et la paumelle de dormant est rendu solidaire de la paumelle d'ouvrant par une vis pointeau.

Les contrôles sur les fenêtres bénéficiant du Certificat de Qualification NF « fenêtres et blocs-baies PVC et aluminium RPT » associée à la marque CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED (NF 220) doivent être exécutés selon les modalités et fréquences retenues dans le règlement.

Pour les fabrications n'en bénéficiant pas, il convient de vérifier le respect des prescriptions techniques ci-dessus, et en particulier le classement A*E*V* des fenêtres.

La mise en œuvre des vitrages doit être réalisée conformément à la XP P 20-650 ou au NF DTU 39.

2.9. Mention des justificatifs

2.9.1. Résultats Expérimentaux

a) Essais effectués par le CSTB :

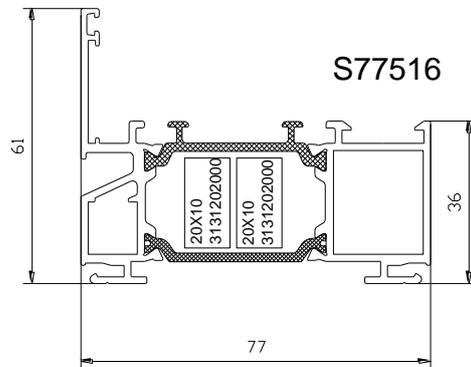
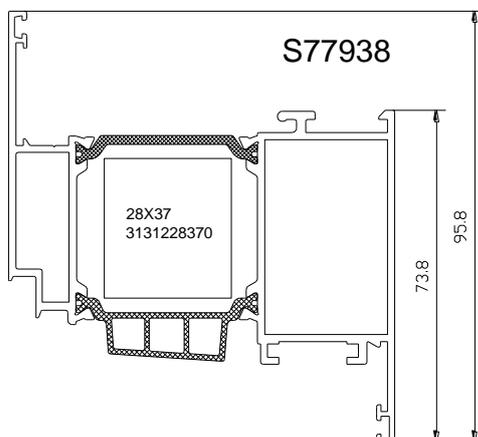
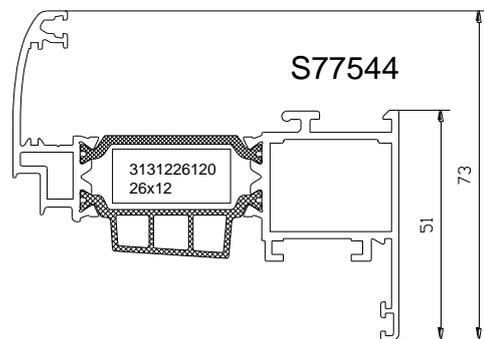
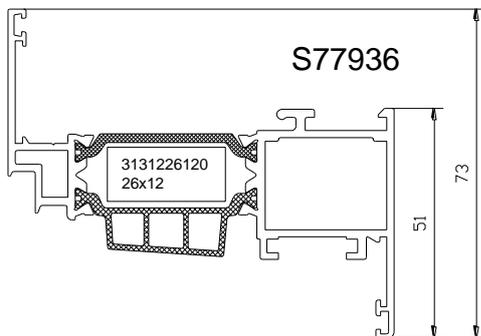
- Caractéristique A*E*V* sur porte fenêtre à 2 vantaux (H x L) = 2,25 x 1,60 m (n°BV18-0931) ;
- Essais d'endurance, mécaniques spécifiques, efforts de manœuvre et perméabilité à l'air, sur fenêtre à 1 vantail oscillo-battant (H x L) = 1,80 x 1,00 m (n°BV18-0932) ;
- Essais d'endurance, mécaniques spécifiques, efforts de manœuvre et perméabilité à l'air, sur fenêtre à 2 vantaux oscillo-battant (H x L) = 2,25 x 1,60 m (n°BV18-0933) ;
- Essais de Perméabilité à l'air sous gradient de température sur fenêtre à 2 vantaux à la française (H x L) = 2,25 x 1,60m (n°BV18-1036) ;
- Essai de tenue de la mousse collée (n°BV18-1407).

b) Rapport d'étude thermique :

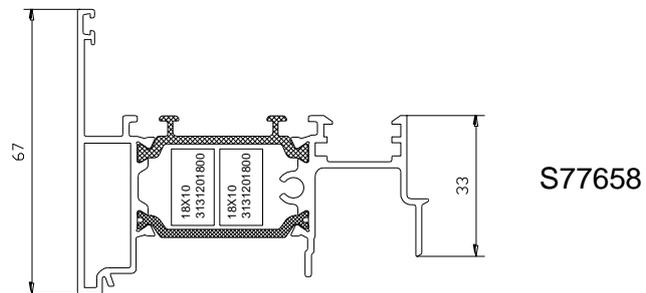
- Rapport d'étude thermique attesté conforme au DTA (RE CSTB n° DBV-23-19587).

2.9.2. Références chantiers

Peu de réalisations.

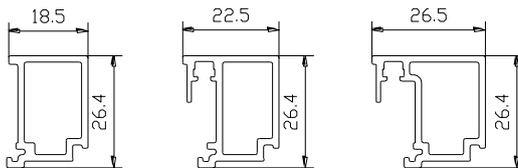
2.10. Annexe du Dossier Technique – Schémas de mise en œuvre**Profilé Principal - Dormant****Profilés Principaux - Ouvrants**

Profilé Principal-Battement



Profilés complémentaires

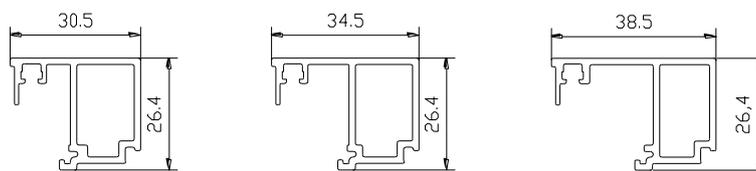
PARCLOSES



S60449

S60439

S60435

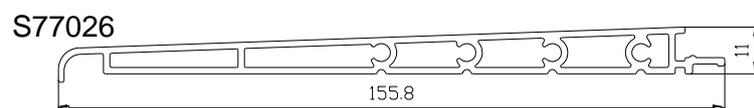
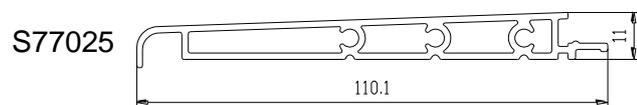
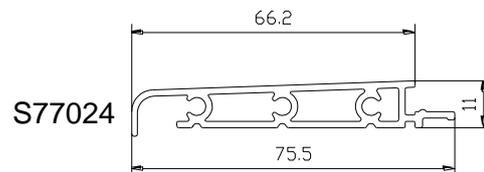


S60431

S60433

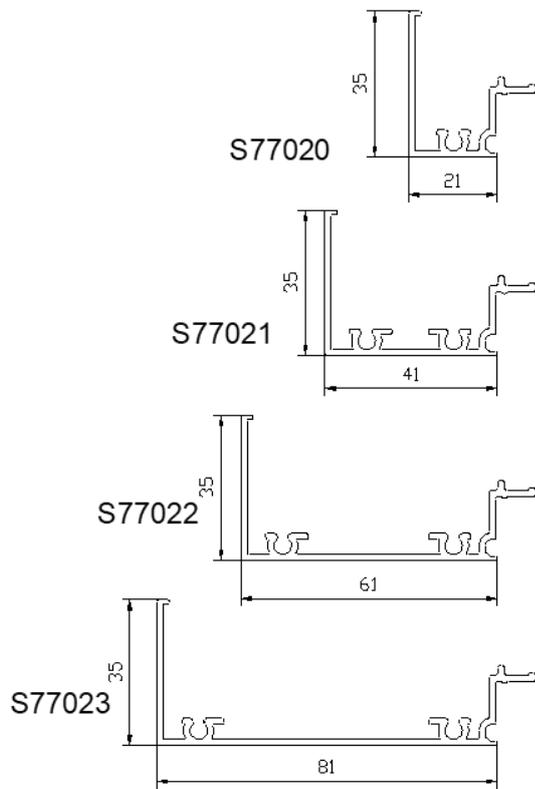
S60440

BAVETTES

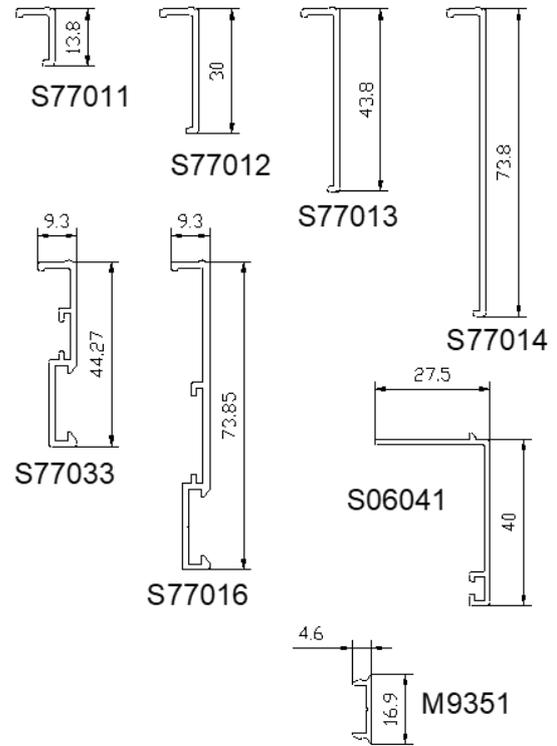


Profils complémentaires

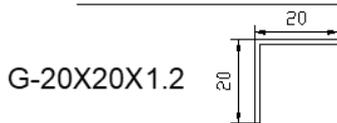
FOURRURES D'ÉPAISSEUR



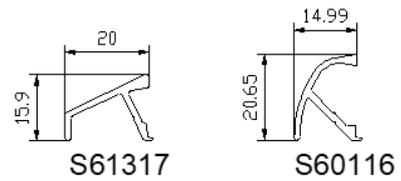
HABILLAGES INTÉRIEURS



PROFILE POUR BAVETTE

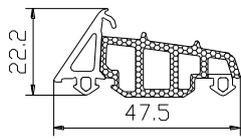


REJET D'EAU

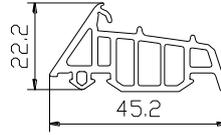


Profils complémentaires

GARNITURES DE JOINT CENTRAL

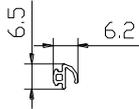


2107722303

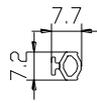


2107751003

GARNITURES DE JOINT DE FRAPPE

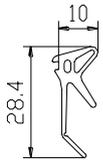


2201100101



2206000201

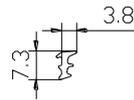
GARNITURES DE JOINT DE VITRAGE INTERIEUR



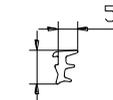
2001115601



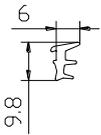
2001115701



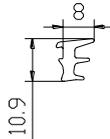
2000800201



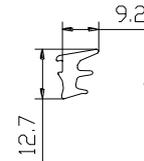
2000800301



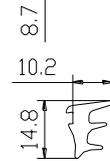
2000800401



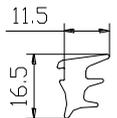
2000800501



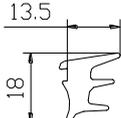
2000800601



2000800701

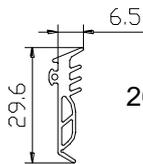


2000800801

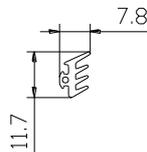


2000801001

GARNITURES DE JOINT DE VITRAGE EXTERIEUR



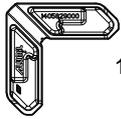
2021115101



2000686001

Accessoires

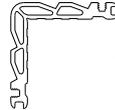
Équerres de dormant



140.58290.00



140.58530.00

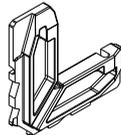


113.11077.00

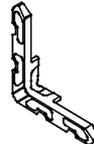
Équerres d'ouvrant



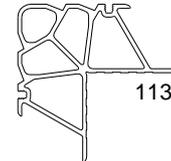
140.58320.00



1657732600



1657711600



113.43270.00

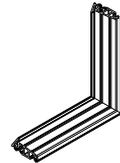
Équerres d'alignement



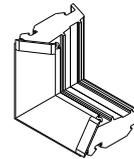
1807715500



1807728000



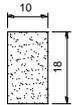
255.77223.03



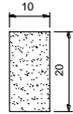
255.77510.03

Angle de joint centrale

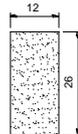
Mousse à glisser dans les profilés



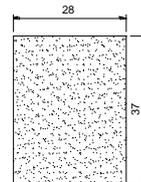
3131201800



3131202000

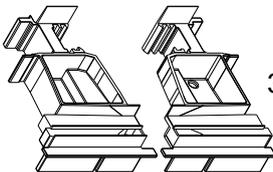


3131226120



3131228370

Embout de battement

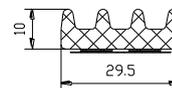


3007765803

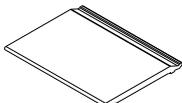
Embout de rejet d'eau

31009317XX
pour S61317

Mousse complémentaire

3131003000
EPE3130502500
XPE

Support cale vitrage



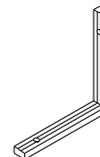
2907700100

Cale de vitrage



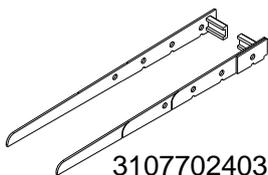
2900000500

Pièce de compensation



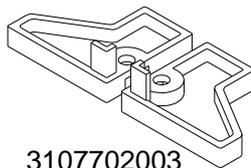
3107751603

Embout de pièce d'appui



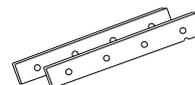
3107702403

Embout de fourrure



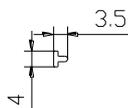
3107702003

Plaquette d'étanchéité



7200491800

Garniture de joint de parclose



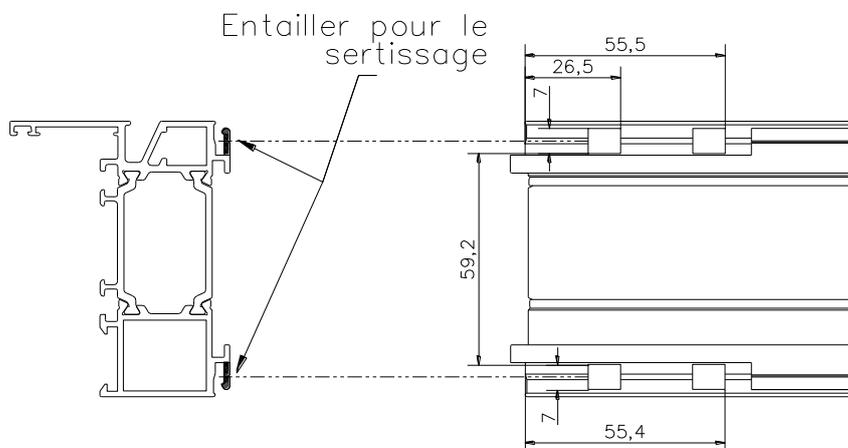
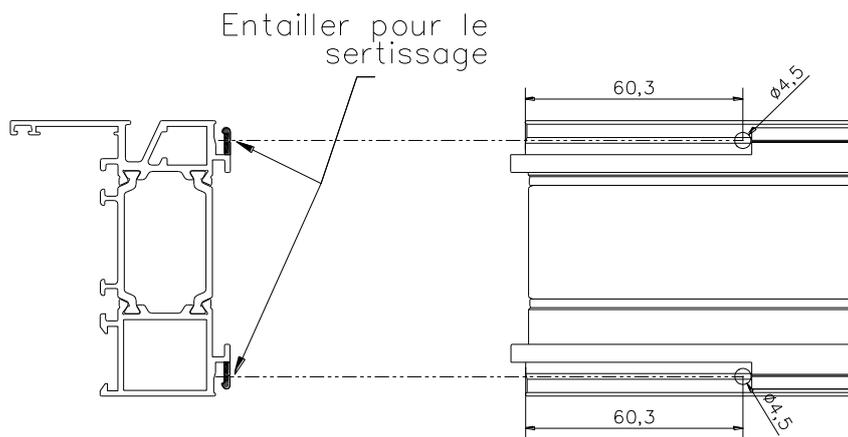
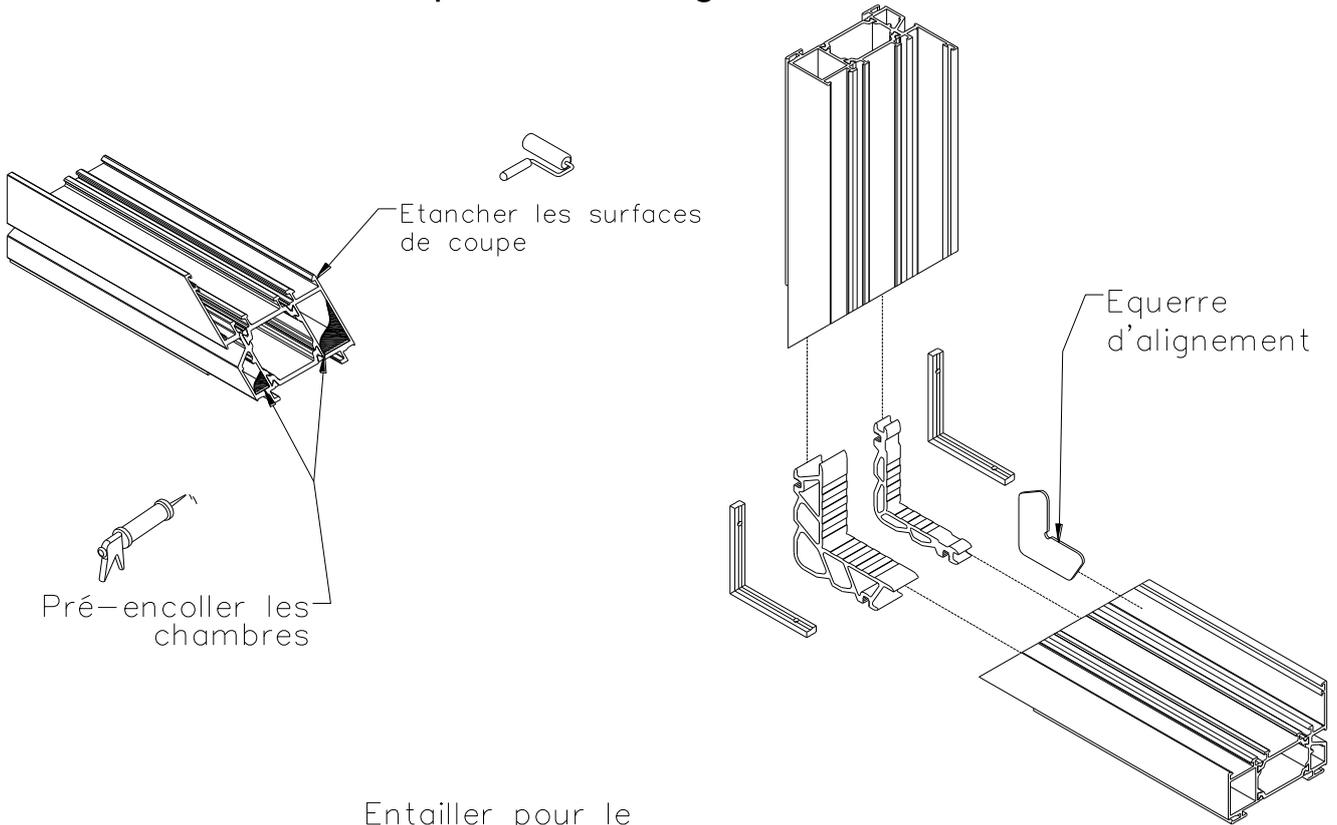
2201144912

Goupille pour équerres

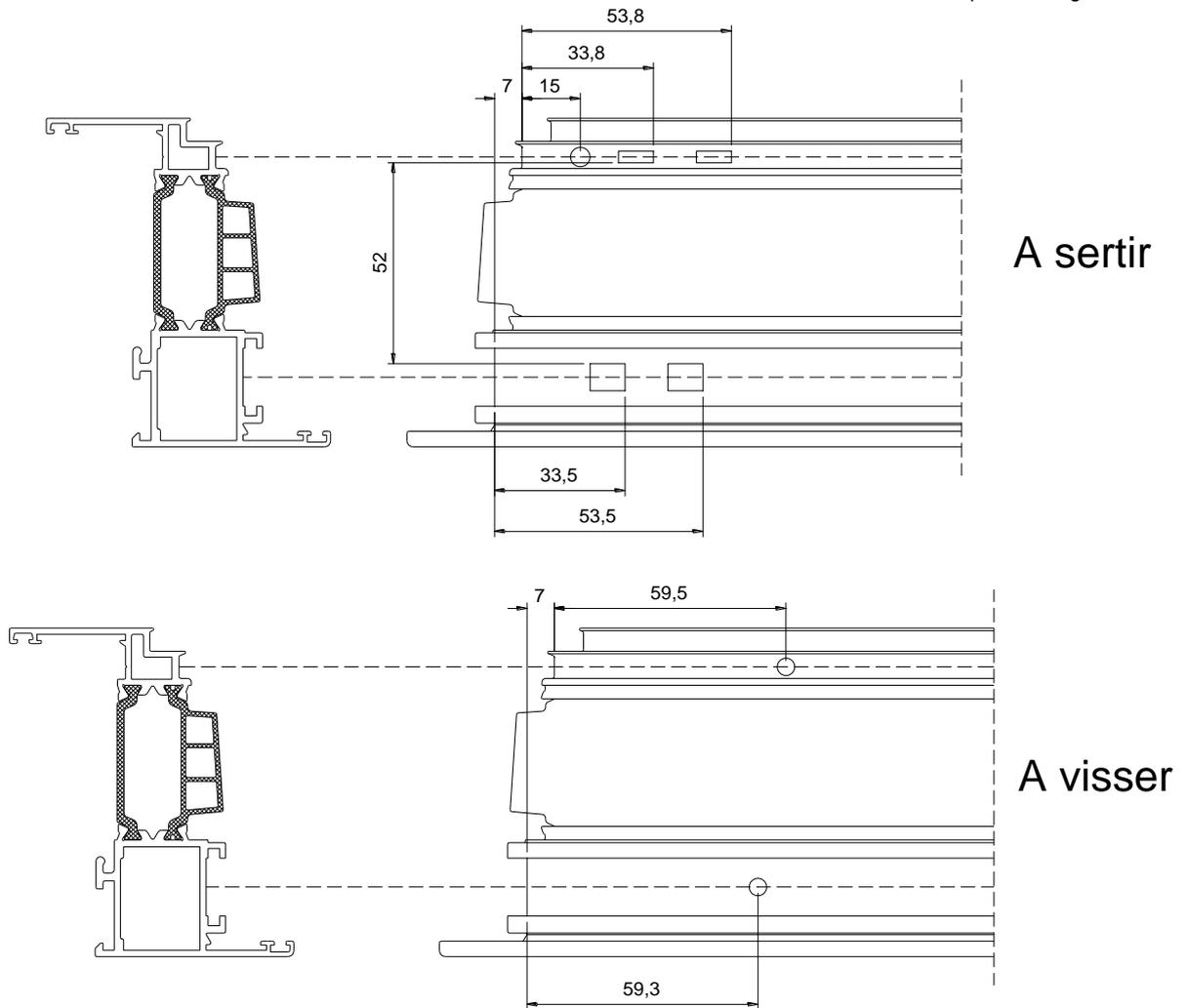
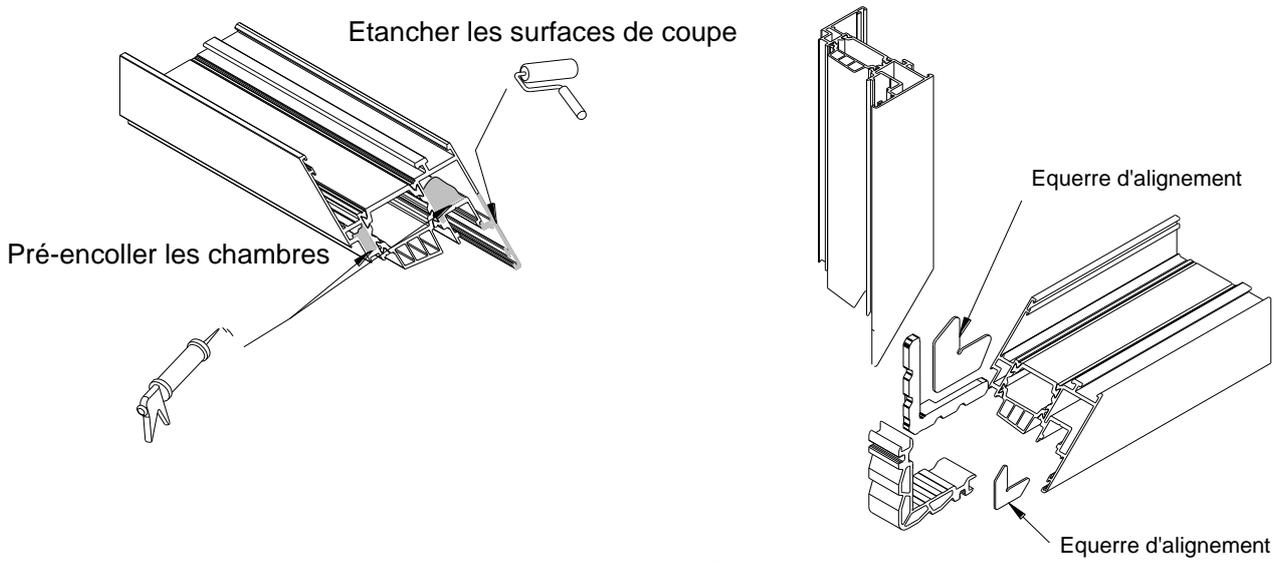


4707700500

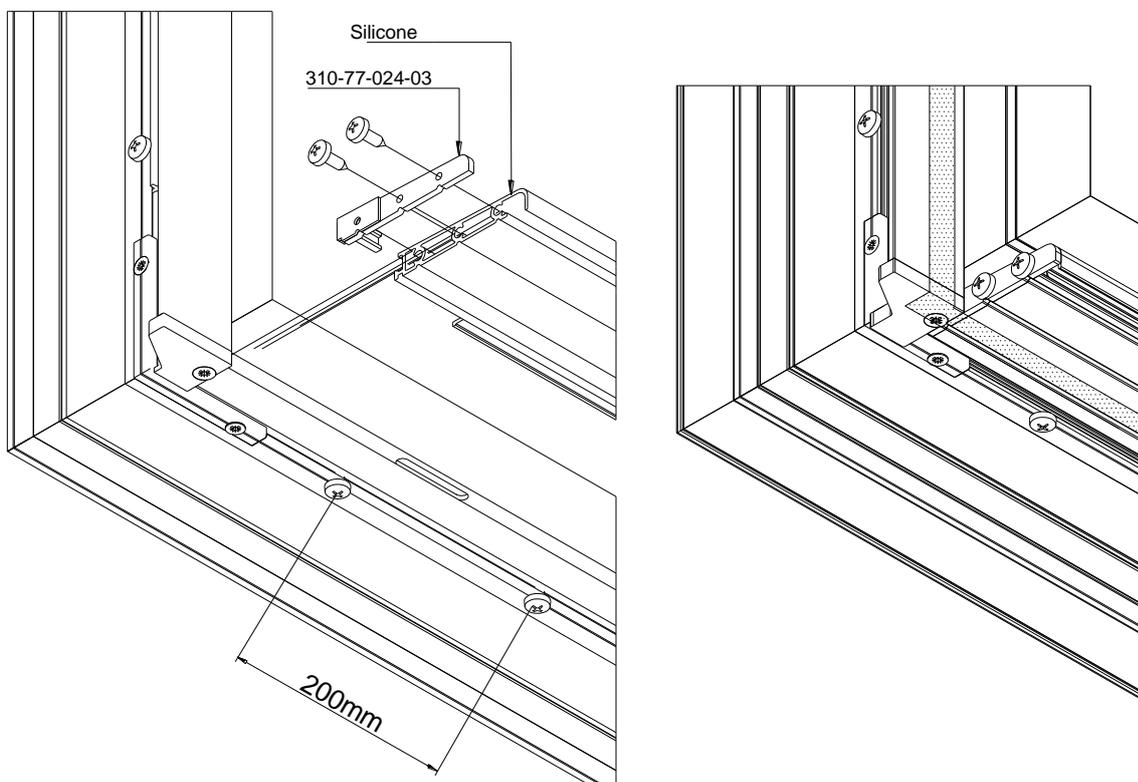
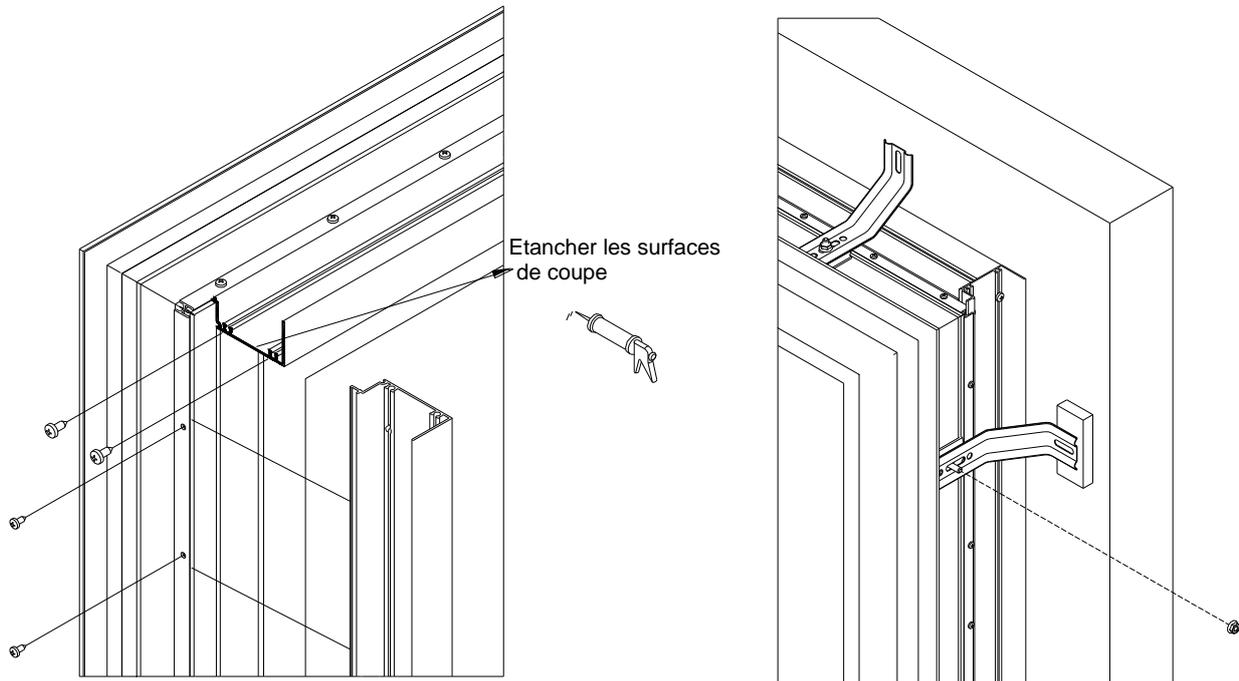
Principe d'assemblage - Dormants



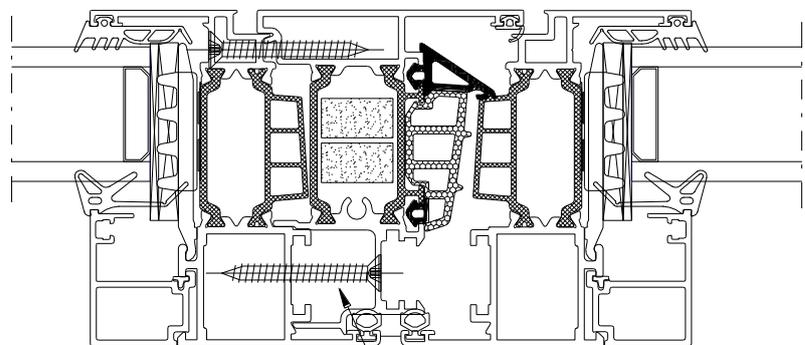
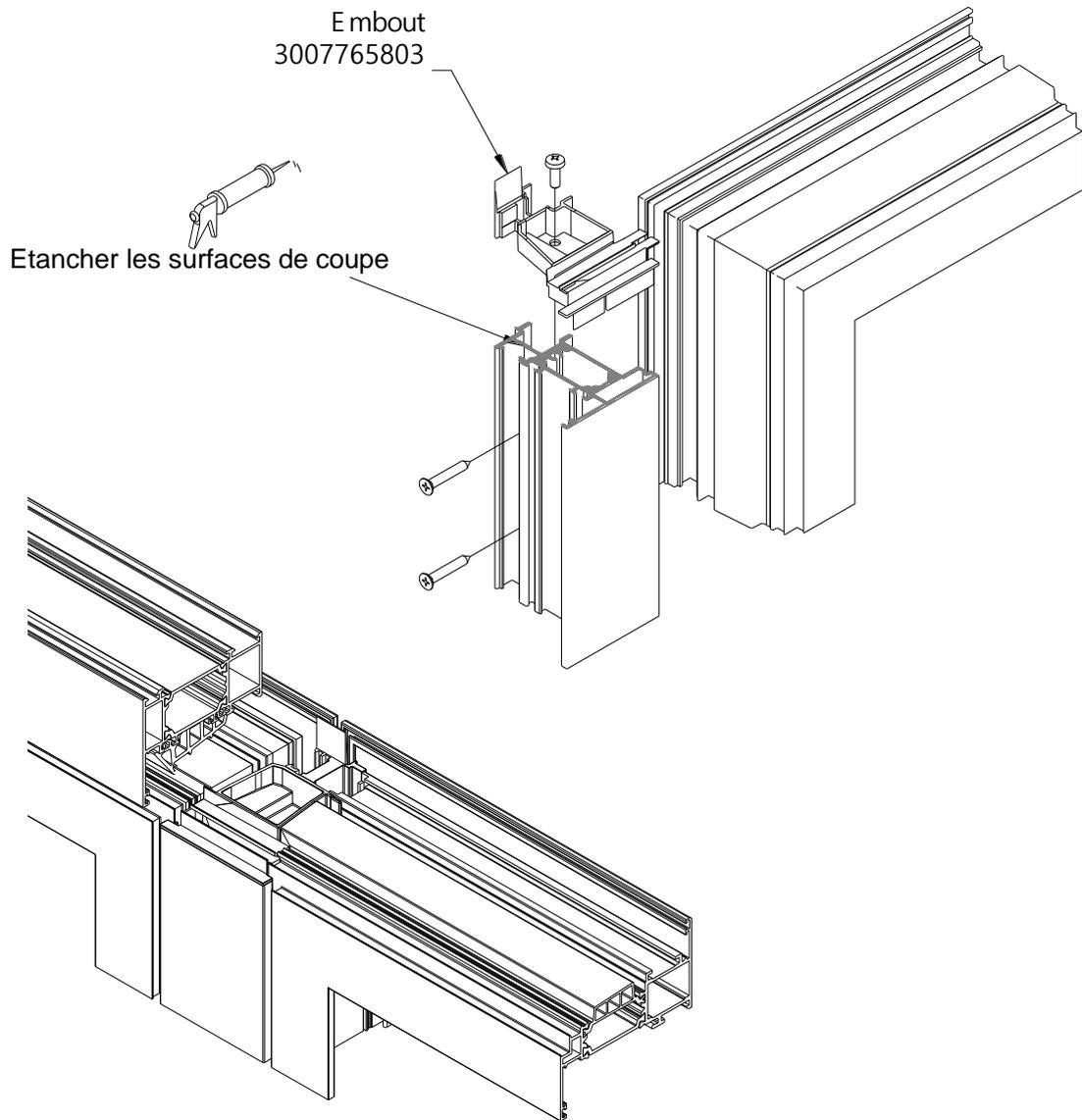
Principe d'assemblage - ouvrant



Principe d'assemblage - Pièce d'appui et Fourrure d'épaisseur

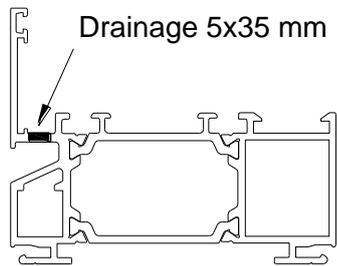


Principe d'assemblage - battement

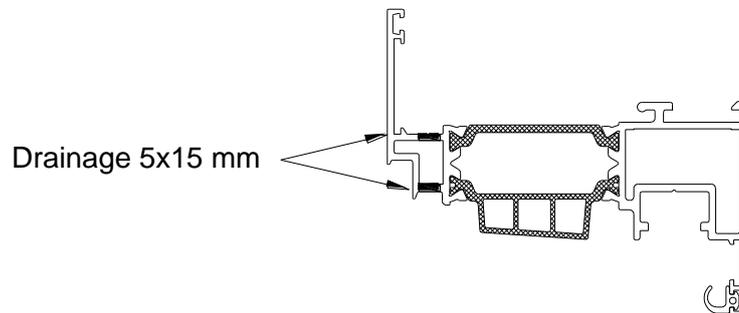


Drainage

Dormant

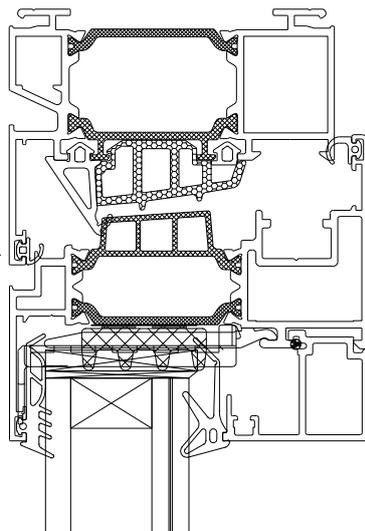


Ouvrant



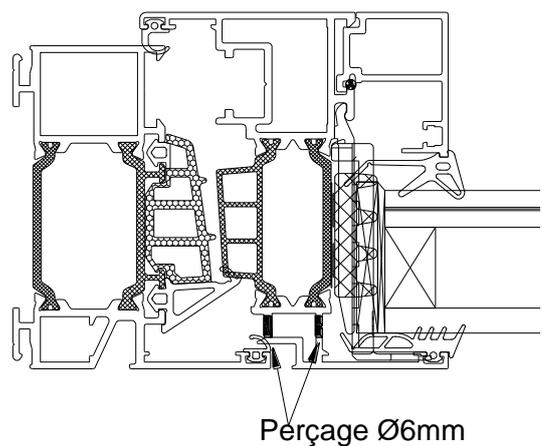
Equilibrage de pression

Dormant

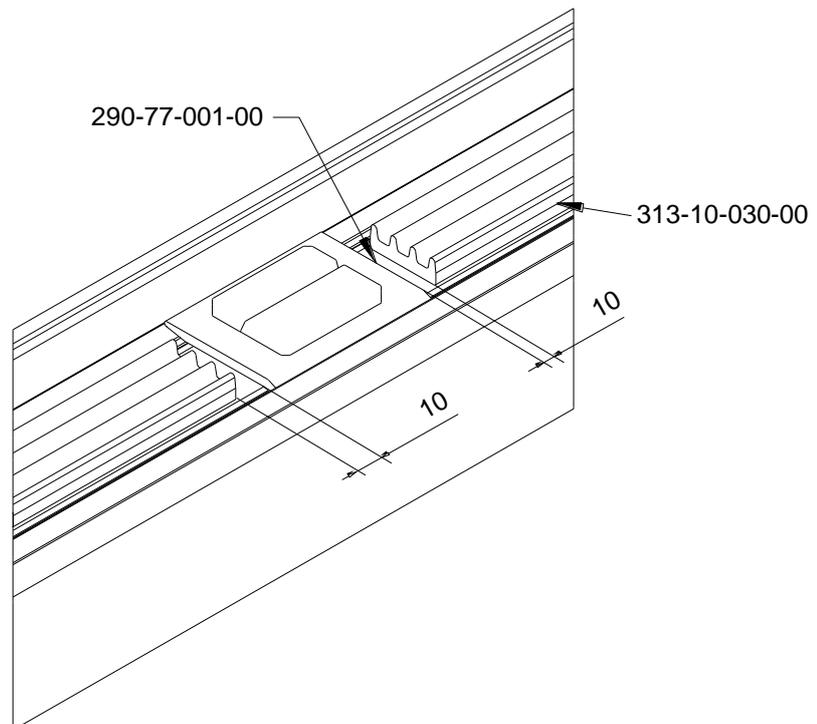
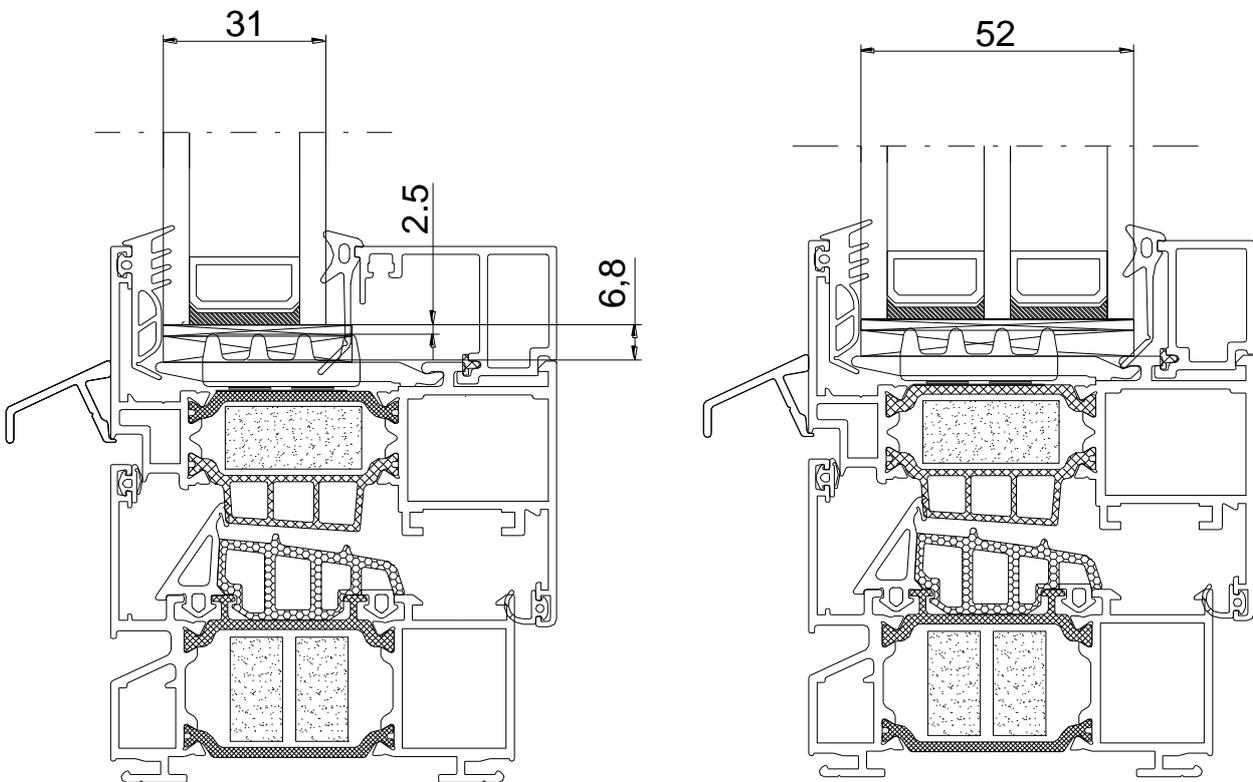


Interruption du joint de frappe
extérieur sur 100mm en partie haute

Ouvrant



Prises de volume



COUPES DE PRINCIPE

