

Sur le procédé

AW CT74/74BD

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

Titulaire(s) : **Société Shüco International**
Internet : www.schuco.fr

AVANT-PROPOS

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

Le présent document qui en résulte doit être pris comme tel et n'est donc **pas un document de conformité 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	Il s'agit d'un premier Avis Technique	Hubert LAGIER	Pierre MARTIN
V2	Cette version annule et remplace l'Avis Technique 06/18-2382_V1 Cette version intègre les modifications suivantes : - Matière nez d'ouvrant, - Ouvrant serrure, - Paumelle 3D, - Paumelle à fiche, - Ouvrant pour les paumelles à fiche, - Mise en œuvre en ITE (tunnel).	Hubert LAGIER	Pierre MARTIN
V3	Cette version, présentée au GS6 du 11/12/2025, annule et remplace l'Avis Technique 06/18-2382_V2.	Yann FAISANT	Pierre MARTIN

Descripteur :

Ce système permet de réaliser des fenêtres et portes-fenêtres à 1 ou 2 vantaux, ou 2 vantaux + fixe, 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.

Il s'agit d'un système de fenêtre à joint central

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
1.3.	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	7
2.2.4.	Impacts environnementaux	8
2.3.	Disposition de conception	8
2.4.	Disposition de mise en œuvre	9
2.4.1.	Cas des travaux neufs.....	9
2.4.2.	Cas de la rénovation	9
2.4.3.	Cas des ossatures bois	9
2.4.4.	Cas de l'ITE	9
2.4.5.	Cas des dispositions PMR.....	9
2.4.6.	Système d'étanchéité.....	9
2.5.	Maintien en service du produit ou procédé.....	9
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 profilés PVC	10
2.8.3.	Fabrication des profilés d'étanchéité.....	10
2.8.4.	Fabrication des seuils mixte aluminium – PVC	10
2.8.5.	Fabrication des fenêtres	10
2.9.	Mention des justificatifs.....	11
2.9.1.	Résultats Expérimentaux	11
2.9.2.	Document Technique Détaillé	12
2.9.3.	Références chantiers.....	12
2.10.	Annexe du Dossier Technique	13

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, des ossatures bois, des monomurs,
- en tableau et isolation intérieure dans : des murs en maçonnerie ou en béton, des ossatures bois, des monomurs,
- en rénovation sur dormant existant de 48 mm d'épaisseur minimum,
- en tableau avec isolation par l'extérieur (enduit sur isolant et/ou bardage) dans : des murs en maçonnerie ou en béton.

En travaux de rénovation lorsque la RT existant est applicable, ce système peut être mis en œuvre dans les bâtiments relevant de la RT existant globale selon l'arrêté du 13 juin 2008.

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, 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 classiques.

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/PVC 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.

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

1.2.1.10. 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

Ce système dispose d'une solution de seuil, qui sans avoir recours à une rampe amovible intérieure, permet l'accès aux handicapés au sens de l'arrêté du 30 novembre 2007.

1.2.1.12. Entrée d'air

Ce système de fenêtre permet la réalisation des types d'entailles conformes aux dispositions du e-cahier du CSTB 3376_V3 pour l'intégration d'entrée d'air (certifiées ou sous Avis Technique).

De ce fait, ce système permet 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.

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.

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

Les fenêtres sont assemblées par des entreprises assistées techniquement selon le DTD et les prescriptions de la société Schüco International SCS. Le DTD, référencé au paragraphe 2.9.2 Document Technique Détaillé, doit être remis par la société Schüco International SCS aux entreprises souhaitant se prévaloir du présent DTA.

Chaque 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 :



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.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Le traitement de surface du dormant rénovation réf.494240 doit permettre de garder la surface d'origine des profilés à rupture de pont thermique (laquage avant sertissage ou film protecteur sur la barrette en PA).

Pour les fabrications certifiées avec le joint co-extrusion sur l'ouvrant, les dimensions maximales correspondent aux dimensions maximales des corps d'épreuves testées dans le cadre du DTA.

Pour la pose ITE en tunnel, dans le cas d'utilisation de rehausseur 9841 ou 9842 sur la traverse basse, celle-ci doit utiliser le bouchon 18786 pour assurer la continuité du calfeutrement.

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 : Schüco International SCS
FR-78612 Le Perray en Yvelines Cedex
[www.schuco.fr, 0& 34 84 22 00])

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/PVC 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, ou 2 vantaux + fixe 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.

Il s'agit d'un système de fenêtre à joint central

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.

2.2.2. Caractéristiques des composants

Les différents composants (profilés, accessoires, ...) sont représentés au paragraphe sont représentés au paragraphe 2.10 Annexe du Dossier Technique.

2.2.3. Eléments

2.2.3.1. Cadre dormant

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

2.2.3.1.1. Meneau

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

2.2.3.1.2. Drainage et équilibrage de pression

Les détails des drainages et de l'équilibrage de pression sont présentés dans les schémas au paragraphe **Erreur ! Source du r envoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable..**

2.2.3.1.3. Fourrures d'épaisseurs et pièces d'appui

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

Le détail de l'assemblage est présenté dans les schémas au paragraphe **Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable..**

2.2.3.1.4. Seuil PMR

Ce système de fenêtres ne présente pas de particularité par rapport aux seuil PMR classiques.

2.2.3.2. Cadre ouvrant

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

Les détails des drainages et de l'équilibrage de pression sont présentés dans les schémas au paragraphe **Erreur ! Source du r envoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

2.2.3.2.1. Battement des fenêtres à 2 vantaux

2.2.3.2.2. Traverse intermédiaire

2.2.3.2.3. Drainage et équilibrage de la feuillure à verre

2.2.3.3. Ferrage - Verrouillage

- Quincaillerie : quincaillerie propre au système ;

Les quincailleries permettent un réglage latéral de ± 2 mm et en hauteur de ± 3 mm.

2.2.3.4. Vitrage

Possibilités sur ouvrants cachés : double vitrage de 28mm.

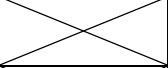
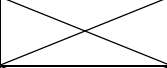
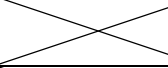
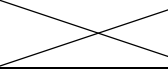
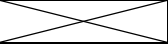
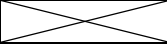
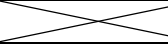
Possibilités sur ouvrants visibles : double vitrage de 26 à 53mm et panneau de remplissage jusqu' à 60mm.

Possibilités de vitrages sur fixe : double vitrage de 26 à 58mm.

Dans le cas des ouvrants cachés, utilisation de vitrage isolant dans la limite d'une masse maximum de 70Kg pour l'ouvrant non renforcé et de 75Kg pour l'ouvrant renforcé.

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

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

Type de fenêtre (H x L)	Ouvrant caché			Ouvrant visible		
	514490/514470 /514620/514590	514550/514570 /514680/514650		514380/ 514410	514410	514370 ou 514400
	Ferrure CT	Paumelles à ficher	Ferrure CT	Ferrure CT	Paumelles à ficher	Paumelles 3D
1 vantail OF	1800 x 900	1800 x 900	1800 x 900	1800 x1000	1800 x 900	1800 x 1000
2 vantaux OF	2150 x 1800	2150 x 1800	2250 x 1800	2250 x 2000	2150 x 1800	2400 x 2000 ⁽¹⁾⁽²⁾
1 vantail OB	1800 x 1000		1800 x 1000	1700 x 1250 ou 2200 x 750		
2 vantaux OB	1800 x 1900 ⁽¹⁾		1700 x2000 ⁽¹⁾	1700 x 2000 ⁽¹⁾		
Soufflet	1200 x1000		1200 x1000	1200 x2000		
(1) Largeur maximum de 1800 mm avec le battement PVC (réf 278685 ou 278686)						
(2) Hauteur maximum de 2250 mm avec le battement PVC (réf 278685 ou 278686)						

Aucune extension de dimension n'est possible sans une nouvelle évaluation.

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

Les dispositions relatives aux quincailleries sont à prévoir selon les fiches techniques de Schüco International SCS.

2.2.4. Impacts environnementaux

2.2.4.1. Données environnementales

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

Le système AW CT74/74BD fait l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE) collective.

Cette DE a été établie le 10/07/2019 par SNFA. Elle a fait l'objet d'une vérification par tierce partie indépendante selon l'arrêté du 31 août 2015 et est déposée sur le site www.inies.fr.

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.

2.3. Disposition de conception

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

Pour les fenêtres certifiées selon le référentiel de la marque de qualité NF « Fenêtres et blocs-baies PVC et aluminium RPT » associée à la marque de qualité CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED (NF 220) avec un classement d'étanchéité à l'eau méthode A, cette limitation est sans objet.

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

Dans le cas de vitrages d'épaisseur de verre supérieure à 18 mm ou de masse de vantail supérieure à 50 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.

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.

Certaines configurations de fenêtres oscillo-battantes ou à soufflet (dimensions, poids de vitrages, positionnement poignée...) peuvent conduire à un effort d'amorçage de fermeture de la position soufflet du vantail supérieur à 100 N.

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 des ossatures bois

La mise en œuvre en ossature bois s'effectue selon les modalités du NF DTU 36.5.

Le calfeutrement de la fenêtre doit être assuré avec le pare-pluie et le pare-vapeur (notamment dans les angles de la fenêtre).

La compatibilité et la cohésion du pare-pluie, du pare-vapeur et du calfeutrement avec les parties du dormant de la fenêtre en contact doivent être avérées.

2.4.4. Cas de l'ITE

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

Les préconisations du guide « 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.

2.4.5. Cas des dispositions PMR

Des caillebotis doivent être utilisés dans le cadre de la mise en œuvre PMR.

2.4.6. 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 :

- FS125 de la société Tremco Illbruck.

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.

Pour des tâches plus importantes, on peut utiliser des produits spéciaux ne contenant pas de solvant pour PVC.

2.6. Traitement en fin de vie

Les fenêtres déposées sur des chantiers de déconstruction ou de rénovation, peuvent être collectées au travers du réseau du point de collecte mis en place par les éco-organismes accrédités par les pouvoirs publics, dans le cadre de la filière de responsabilité élargie du producteur pour les produits et matériaux de construction du bâtiment. Les produits collectés sont ensuite orientés vers les circuits de démantèlement et de valorisation des différents matériaux constitutifs de ces produits.

2.7. Assistance technique

Les fenêtres sont assemblées par des entreprises assistées techniquement par la société Schüco International SCS selon le DTD et les prescriptions de la société Schüco International SCS. Le DTD, référencé au paragraphe 2.9.2 Document Technique Détaillé, doit être remis par la société Schüco International SCS aux entreprises souhaitant se prévaloir du présent DTA.

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.
- Elaboration de la fenêtre.

2.8.1. Fabrication des profilés aluminium à rupture de pont thermique

2.8.1.1. Rupture de pont thermique

La rupture de pont thermique est assurée par une barrette en polyamide 6.6 renforcée à 25 % de fibre de verre.

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.

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 profilés PVC

Les informations relatives à la fabrication et au suivi des profilés PVC sont présentées dans le DTD, référencé au paragraphe 2.9.2 Document Technique Détaillé.

2.8.3. Fabrication des profilés d'étanchéité

Les compositions utilisées pour la fabrication des profilés d'étanchéité bénéficient de la marque de qualité « QB-Matières souples (QB 36) ».

2.8.4. Fabrication des seuils mixte aluminium – PVC

2.8.4.1. Fabrication des seuils mixtes

Les seuils mixtes réf. 250816/250916 sont réalisés à partir de :

- Profilés PVC extrudés par la société SLS (DE-DAHN) à partir de matières certifiées blanche (code CSTB : 313), ou noir (Benvic ER 019).
- Profilés aluminium 6060 T5 anodisés nature 15 µm fabriqués par la société xxx à xxx (FR-XX) et bénéficiant du label Qualanod.

Les profilés sont fournis par la société SLS.

2.8.5. Fabrication des fenêtres

Les fenêtres sont assemblées par des entreprises assistées techniquement selon le DTD et les prescriptions de la société Schüco International SCS. Le DTD, référencé au paragraphe 2.9.2 Document Technique Détaillé, doit être remis par la société Schüco International SCS aux entreprises souhaitant se prévaloir du présent DTA.

Les fenêtres doivent être fabriquées conformément au DTD cité au paragraphe 2.9.2 Document Technique Détaillé .

Les fenêtres doivent être fabriquées selon les règles de l'art.

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 un 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 NF P 20-650-1 ou au NF DTU 39.

2.9. Mention des justificatifs

2.9.1. Résultats Expérimentaux

a) Résultats communiqués par le fournisseur de la matière :

- Caractéristiques mécaniques et identification,
- Justifications de la durabilité.

b) Essais effectués par le laboratoire CEBTP :

- Caractéristiques A*E*V* sur fenêtre à 2 vantaux ($H \times L$) = 2400x2000 mm - Ouvrant visible 48000, Vitrage 4/20/4, Montant centraux 480160, Traverse d'ouvrant 480820 (N°BEB1.I.5010-5).
- Caractéristiques A*E*V* sur fenêtre à 2 vantaux ($H \times L$) = 2250x1600 mm - Ouvrant visible 48000, Vitrage 4/20/4, Montant centraux 278686 en PVC, (N°BEB1.I.5010-6).
- Caractéristiques A*E*V* sur fenêtre à 2 vantaux ($H \times L$) = 2250x1600 mm - Ouvrant caché 502080, Vitrage 4/20/4, Battement PVC 278686, Seuil PMR 250816 (N°BEB1. G.5017-12).
- Caractéristiques A*E*V* sur fenêtre à 2 vantaux ($H \times L$) = 2400x2000 mm - Ouvrant caché 502170, Vitrage 4/20/4, Battement Alu 480160, Traverse d'ouvrant 349390, Seuil PMR 250816 (N°BEB1. G.5017-12).
- Essai d'endurance à l'ouverture/fermeture 10000 cycles (compris perméabilité à l'air et mesure des efforts de manœuvre avant et après) et mécaniques spécifiques sur fenêtre 1 vantail oscillo-battant (OB1) Dimension $H \times L$ = 1,8 x 1,0m - ouvrant caché 502180, vitrage lourds (10/12/6) poignée au 1/3 de la hauteur (N BEB1. H.4093-2).
- Essai mécaniques spécifiques sur fenêtre 1 vantail oscillo-battant (OB1) Dimension $H \times L$ = 1,8 x 1,0m - ouvrant caché 502180, vitrage lourds (10/12/6) poignée au 1/3 de la hauteur (N BEB1. H.4093-2).
- Essai mécaniques spécifique sur porte-fenêtre 2 vantail à la français (OF2) Dimension $H \times L$ = 1600 x 2000m - ouvrant caché 502170, vitrage 4/20/4 (N°BEB1. G.5017-20).
- Essai mécaniques spécifique sur porte-fenêtre 2 vantail à la français (OF2) Dimension $H \times L$ = 1600 x 2000m - ouvrant visible 480000, vitrage 4/20/4 (N BEB1. G.4003-5).
- Essai d'étanchéité à l'eau et mécanique sur l'assemblage du seuil. Dimension $H \times L$ = 0,50 x 0,40 m (RE n° BEB1. I.5010-12).
- Essai de tenue du fond de feuillure en PVC sur porte fenêtre 1 vantail, dimension $H \times L$ = 2,25 x 1,00m, vitrage lourds (8/14/6), dormant 417050, ouvrant 486410, parclosse 284138 (RE n°SPEC 09.17).
- Essai AEV +mécaniques spécifiques+ l'endurance sur fenêtre 1 vantail oscillo-battant (OB1) Dimension $H \times L$ = 1,7 x 1,3m - ouvrant visible 514410, vitrage lourds (10/8/10), poignée au 1/3 de la hauteur (BEB1.K5009-2 et BEB1.K4046-1).
- Essai mécaniques spécifique sur porte-fenêtre1 vantail à la français (OF1) Dimension $H \times L$ = 2,3 x 1,45m - ouvrant visible 514400, vitrage 4/20/4, Paumelles 3D (BEB1.K5009-11).
- Essai de fluage de feuillure en PVC noir sur porte fenêtre 1 vantail, dimension $H \times L$ = 1,80 x 1,00m, vitrage lourds (8/10/10), ouvrant 70kg, dormant 417050, ouvrant 514450, parclosse 284138 (RE n°SPEC 20.017).
- Essai AEV +mécaniques spécifiques+ l'endurance sur porte-fenêtre 2 vantaux, Dimension $H \times L$ = 1,4 x 1,6m - ouvrant caché 514570, paumelles à fiche, vitrage lourds (8/10/10), (BEB1.K5009-4).
- Essais AEV sur fenêtre à 2 vantaux+ fixe avec traverse et seuil PMR, dimension $H \times L$ = 2,2 x 3,0 m - Ouvrant caché. Seuil PMR 250816, Vitrage 4/20/4, Battement 514900, (BEB1.K5009-6/2).

c) Essais effectués par le CSTB :

- Caractéristiques A*E*V* sur fenêtre à 2 vantaux avec un fixe latéral ($H \times L$) = 2400x3000 mm - Ouvrant caché 502170, Seuil PMR 250816, Vitrage 4/20/4, Battement 480160, Traverse 486680, Meneaux 486830(RE CSTB n°BV18-1158).
- Essais gradient thermique sur fenêtre à 2 vantaux ($H \times L$) = 2,25 x 1,60 m - ouvrant 480000 (RE CSTB n°BV16-0256).
- Essais de tenue au vent de la parclosse extérieure sur ouvrant, Dimension $H \times L$ = 2,40 x 1,00 m, ouvrant 502170, vitrage 4/x/4, parclosse 284138 (RE CSTB n°BV 18-1158).
- Caractéristiques A*E*V* sur fenêtre à 2 vantaux ($H \times L$) avec seuil PMR = 2,4 x 2,0 m - Ouvrant serrure, Paumelles 3D, Seuil PMR 250816, Vitrage 4/20/4, Battement 514900, (RE CSTB n°BV20-01556).
- Essai de fluage de feuillure en PVC noir (thermavic noir) sur porte fenêtre 1 vantail, dimension $H \times L$ = 2,20 x 0.95m, vitrage lourds (5/12/55.2), dormant 417050, ouvrant 514490 (DBV-21-02633B et 02633A).

d) Rapport d'étude thermique :

- Rapport d'étude thermique attesté conforme au DTA (RE CSTB n° DBV-M-25-00060267).

2.9.2. Document Technique Détaillé

Les détails des éléments techniques sont présentés dans le document :

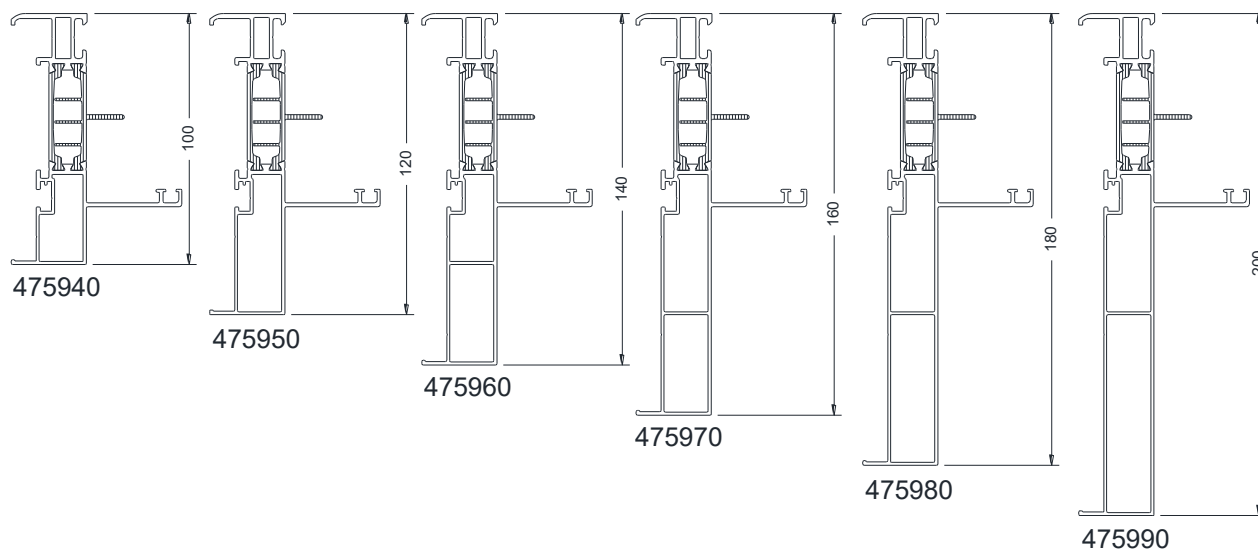
- DBV-25-6/18-2382_V3

2.9.3. Références chantiers

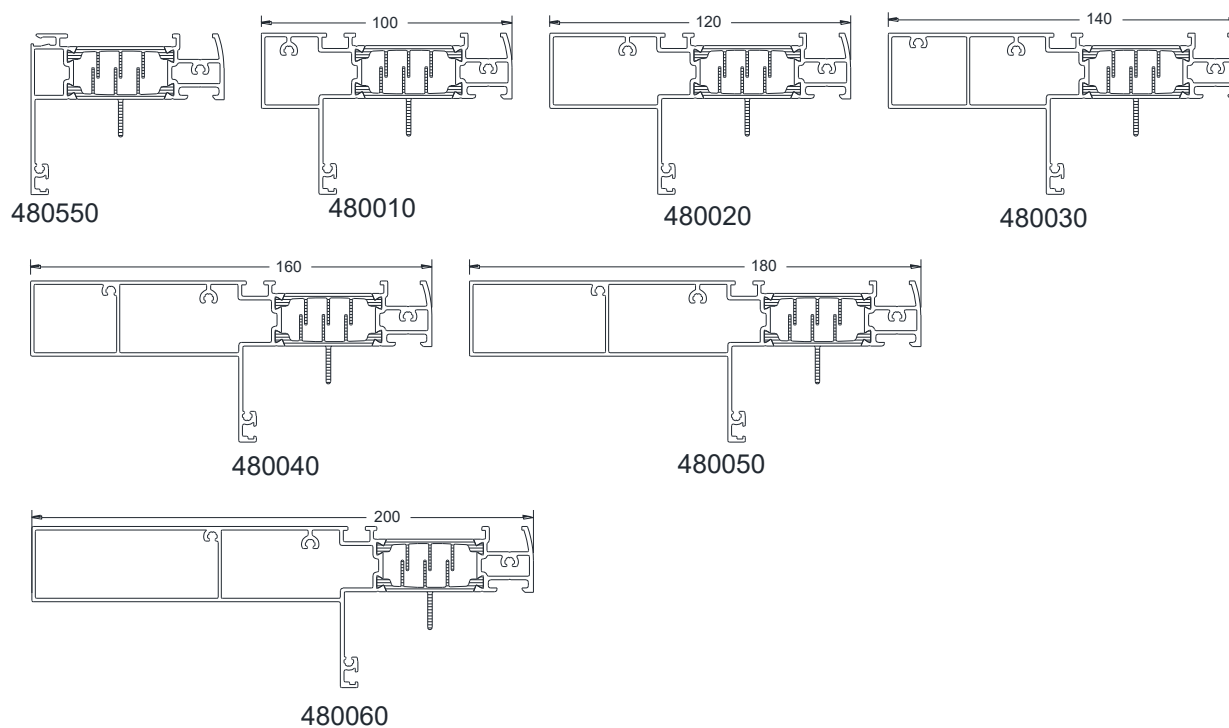
De nombreuses réalisations.

2.10. Annexe du Dossier Technique

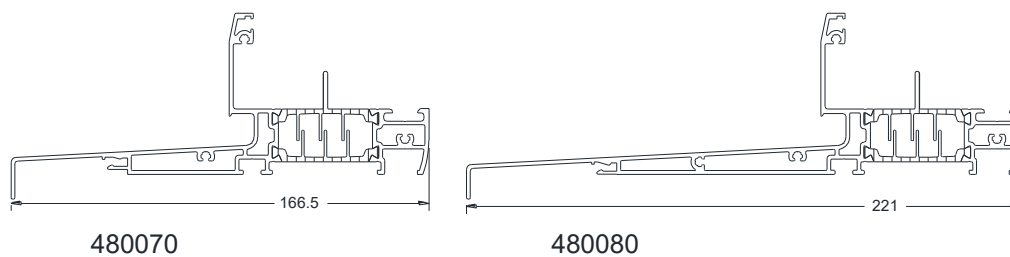
Dormants



Traverses hautes

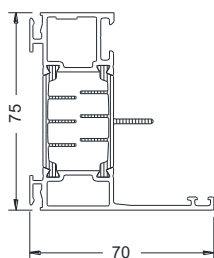


Traverses basses



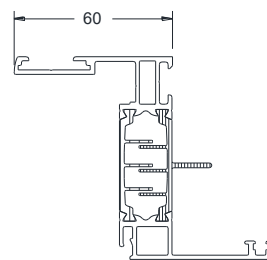
Dormants (suite)

Standards



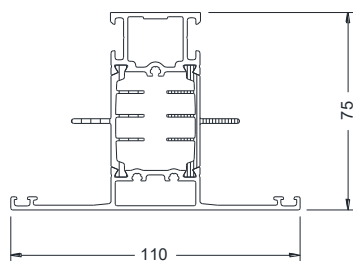
517050

Rénovation

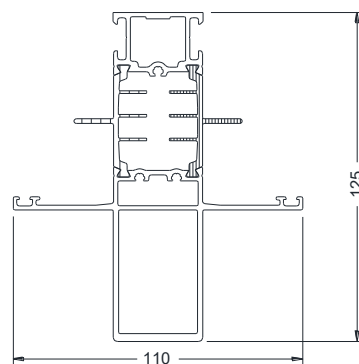


494240

Traverses / Meneaux

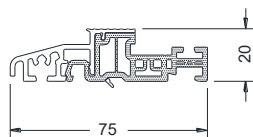
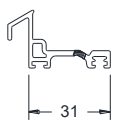
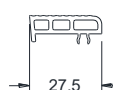


517380

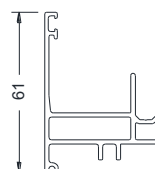


517390

PMR

250816 (EV1)
250916 (C35)501810
(pré-percé)

747206 (gris)



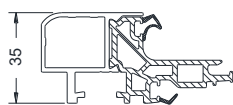
489620



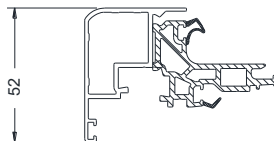
489630

Ouvrants

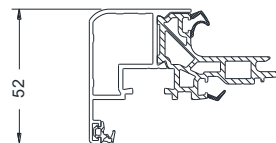
Caché



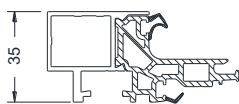
514460 (blanc)
514450 (noir)



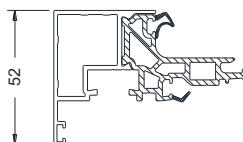
514500 (blanc)
514490 (noir)



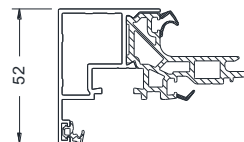
514610 (blanc)
514620 (noir)



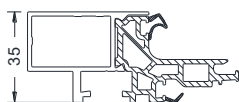
514440 (blanc)
514430 (noir)



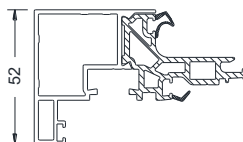
514480 (blanc)
514470 (noir)



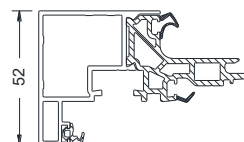
514600 (blanc)
514590 (noir)



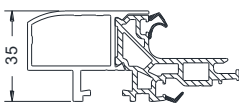
514520 (blanc)
514510 (noir)



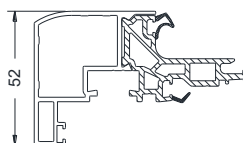
514560 (blanc)
514550 (noir)



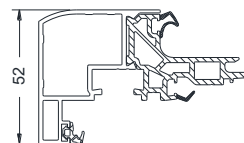
514640 (blanc)
514630 (noir)



514540 (blanc)
514530 (noir)

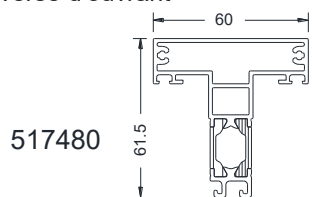


514580 (blanc)
514570 (noir)



514660 (blanc)
514650 (noir)

Traverse d'ouvrant

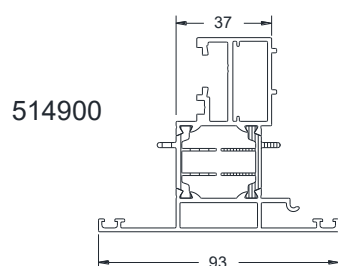


517480



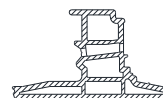
518520

Montants centraux



514900

278686 (blanc)
278685 (noir)



478920

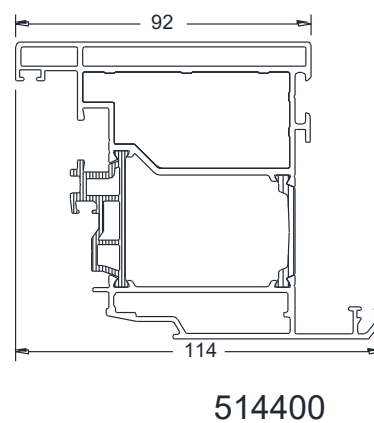
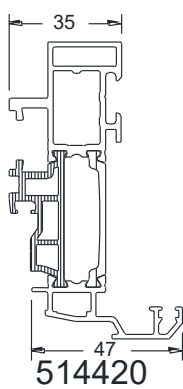
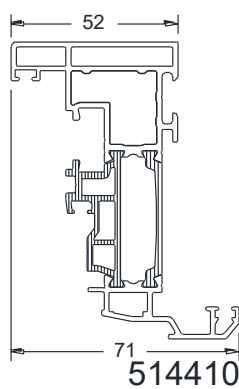
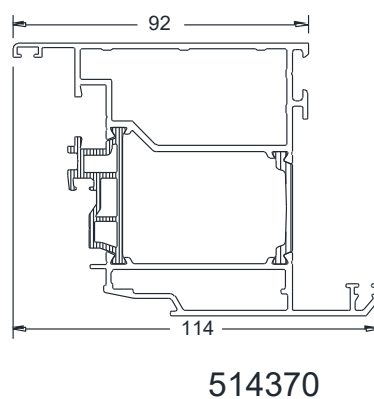
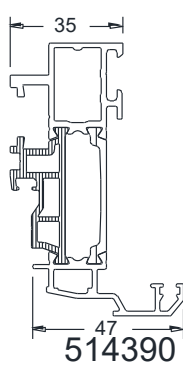
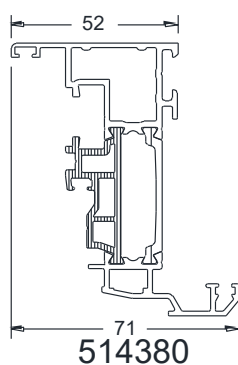


489570

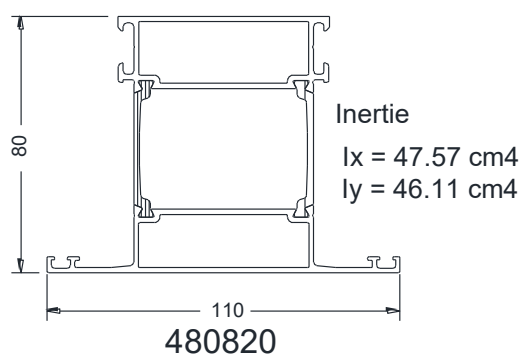


Ouvrants

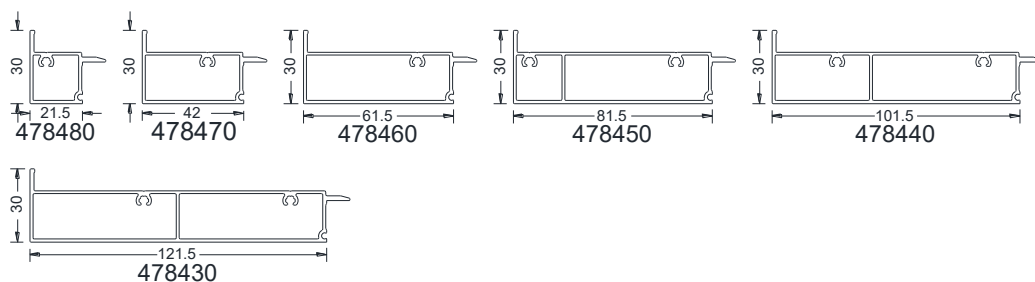
Visible



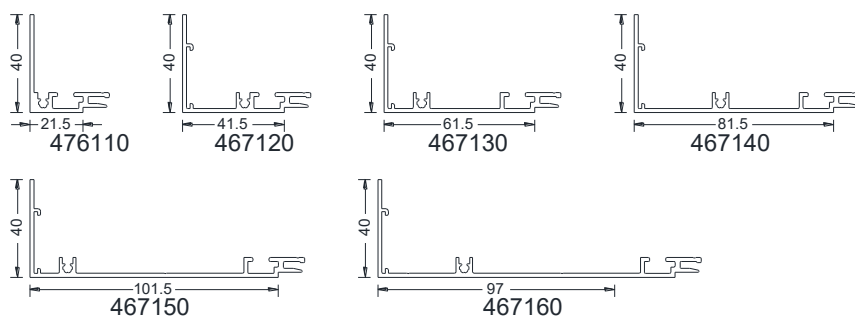
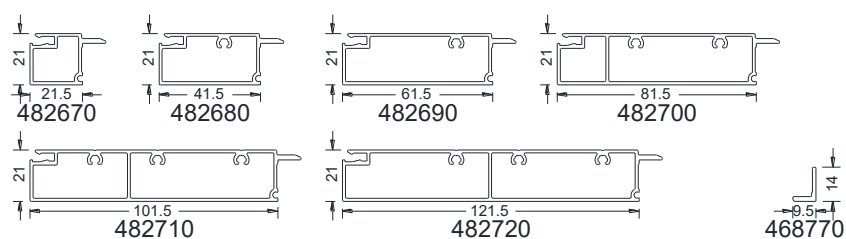
Traverse d'ouvrant



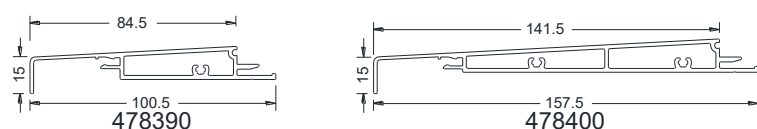
Fourrures d'épaisseur



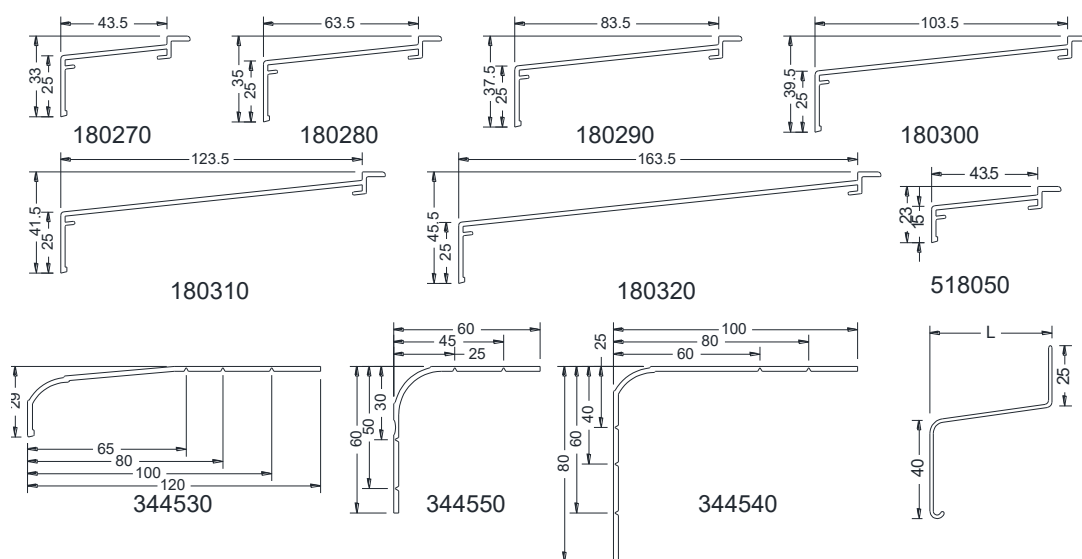
Tapée rapportée-coupe droite-base 75



Pièces d'appui

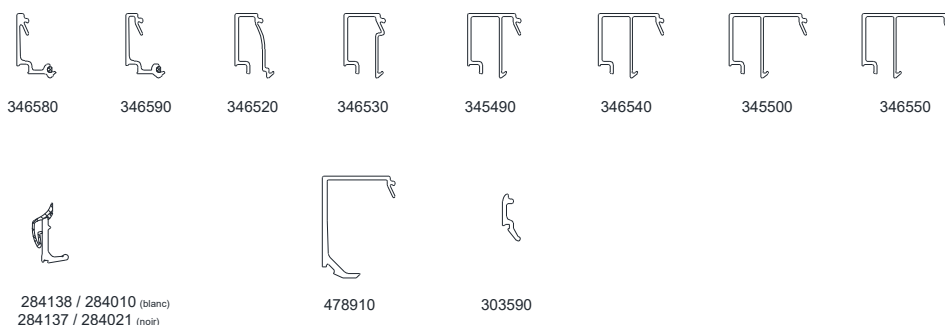


Bavettes

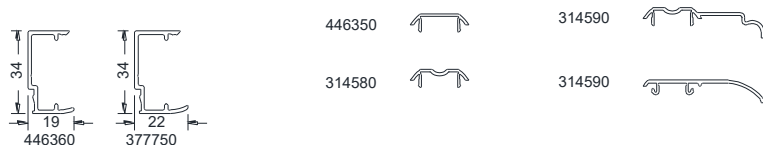


50 mm	180 060
70 mm	180 070
90 mm	180 080
110 mm	180 090
130 mm	180 100
150 mm	180 110
165 mm	180 120
180 mm	180 130
195 mm	180 140
210 mm	180 150
225 mm	180 160
240 mm	180 170
260 mm	180 180
280 mm	180 190
300 mm	180 200
320 mm	180 210
340 mm	180 220
360 mm	180 230

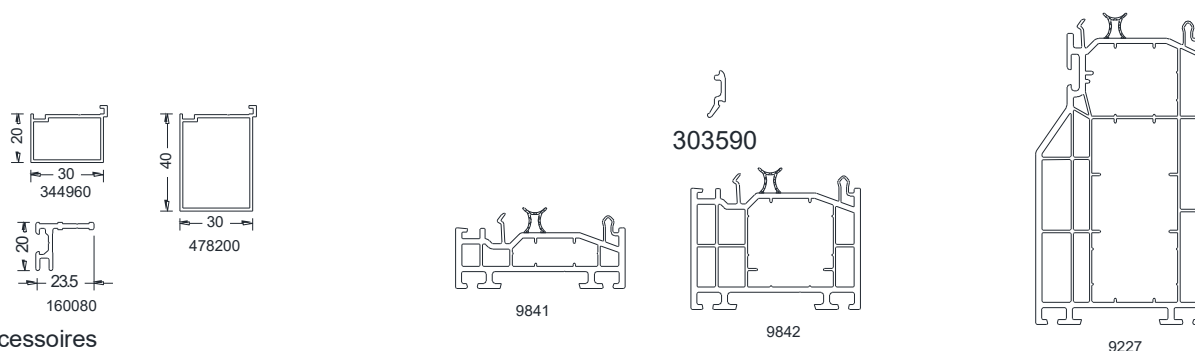
Parcloles



Couvre-joints



Autre



Accessoires

Joint de calfeutrement en PVC



286 872

Bande mousse



298 167 (10x5)

Support cale de vitrage en PVC



278154

Bande d'étanchéité EPDM



246 461 (90mm)
246 462 (150mm)
246 463 (250mm)
246 464 (350mm)

Joint de raccordement TPE



noir / gris
246 720 / 246 755 (12mm)
246 719 / 246 754 (25mm)



Profilés d'étanchéité

Appui de vitrage et battement



noir / gris
224 263 / 244 063

Appui de vitrage



noir / gris
244 788 / 244 789 (4mm)

Appui de vitrage et battement intérieur



noir / gris
244 786 / 244 787 (4mm)

Appui de vitrage



noir / gris
224 259 (3mm)
224 063 / 244 062 (4mm)
224 267 (5mm)
284 321 (6mm)
224 268 (7mm)
224 105 (8mm)
224 269 (9mm)

Joint de vitrage intérieur



noir / gris
224 064 (3mm)
224 263 / 244 063 (4mm)
224 065 / 244 064 (5mm)
224 264 / 244 065 (6mm)
224 066 / 244 066 (7mm)
224 265 / 244 067 (8mm)

Cordon en EPDM



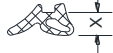
244 058 (noir)
244 511 (gris)

Garnitures d'étanchéité de remplacement en TPE



noir / gris
278 442 / 278 444
278 443 / 278 445

Garnitures d'étanchéité de vitrage



noir / gris
224 539 / 244 533 (3-4mm)
224 350 / 244 534 (5-6mm)
224 378 / 244 535 (7-8mm)
224 379 / 244 536 (9-10mm)

Joint de vitrage intérieur en silicone (variante)



blanc
224 289 (4mm)
224 290 (5mm)
224 291 (6mm)
224 292 (7mm)
224 293 (8mm)

Appui de vitrage et battement intérieur en TPE



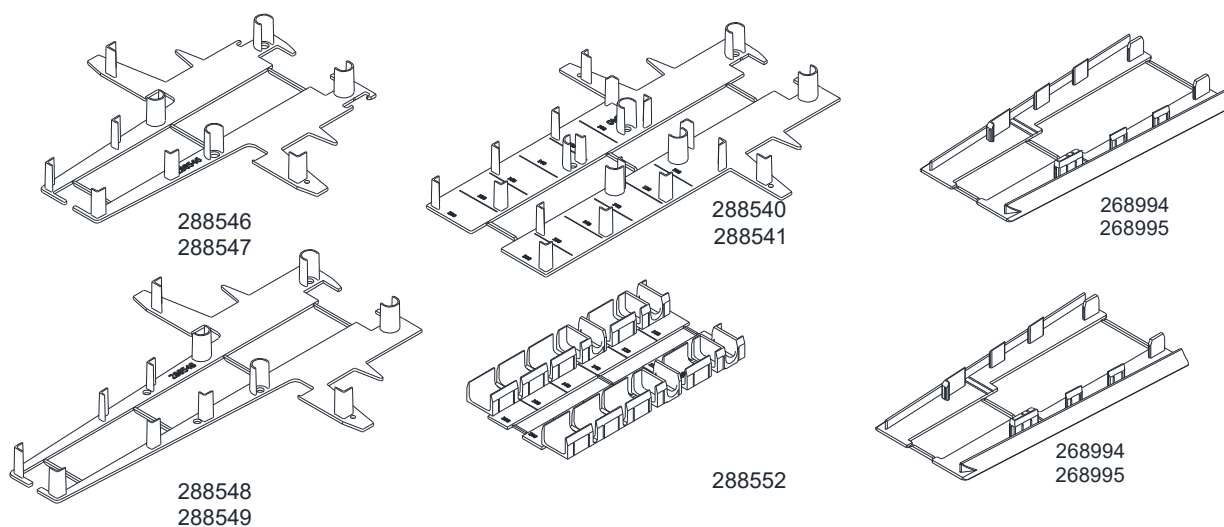
noir / gris
246 341 / 266 086 (4mm)
/ 246 291 (4mm)

Bande mousse

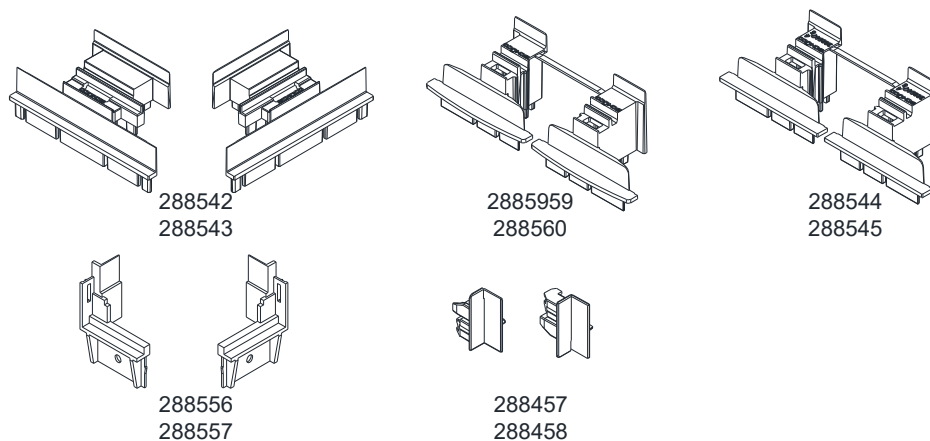


298167 (10x5)

Embout d'étanchéité



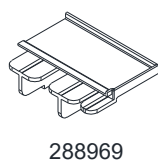
Embout de battement



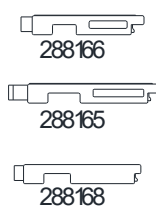
Embout de centreur



Embout de support de cale



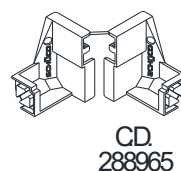
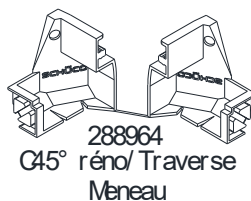
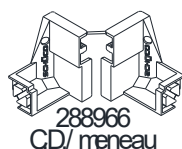
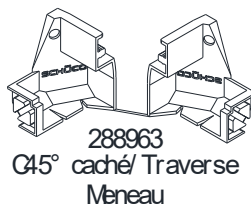
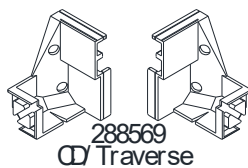
Support cale de vitrage



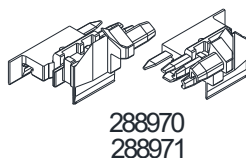
Embout d'angle d'ouvrant BD



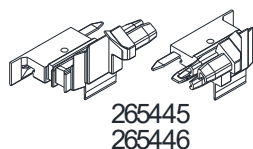
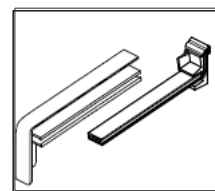
Embout d'angle



Rejet d'eau Quv. Visible

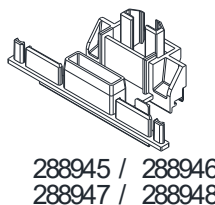


Rejet d'eau Quv. BD

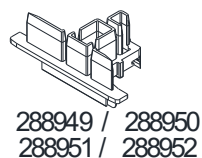
Erbout pour bavette
(50- 360mm)

267800/ 267801/ 267802/ 267803/
267804/ 267805/ 267806/ 267807/ 267808/ 267809/
267810/ 267811/ 267812/ 267813/
267814/ 267815/ 267816/ 267817

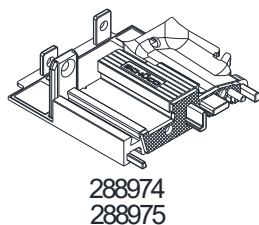
Battement Large LS



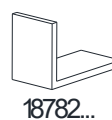
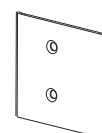
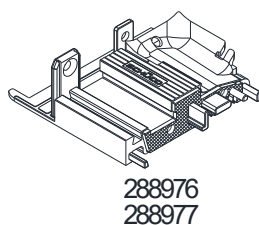
Battement Large LS



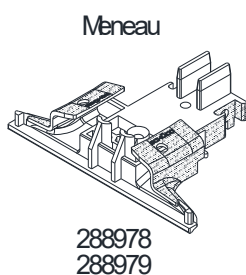
Dormant coupe d'onglet



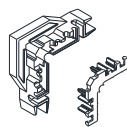
Dormant coupe droite



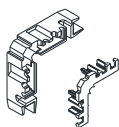
Cale de pose



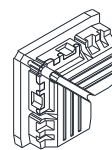
Equerres ouvrant visible



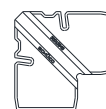
235473



235474

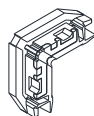


235476

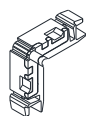


235343

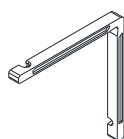
Equerres ouvrant caché



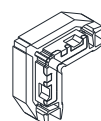
235479



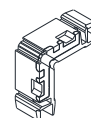
235480



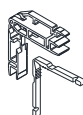
236054



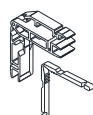
235493



235494



235648



235649

Equerre dormant



235489



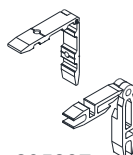
235490



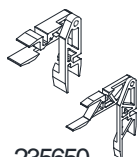
235163



235164



235287



235650

Accessoires et Musses



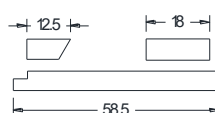
288612



288611



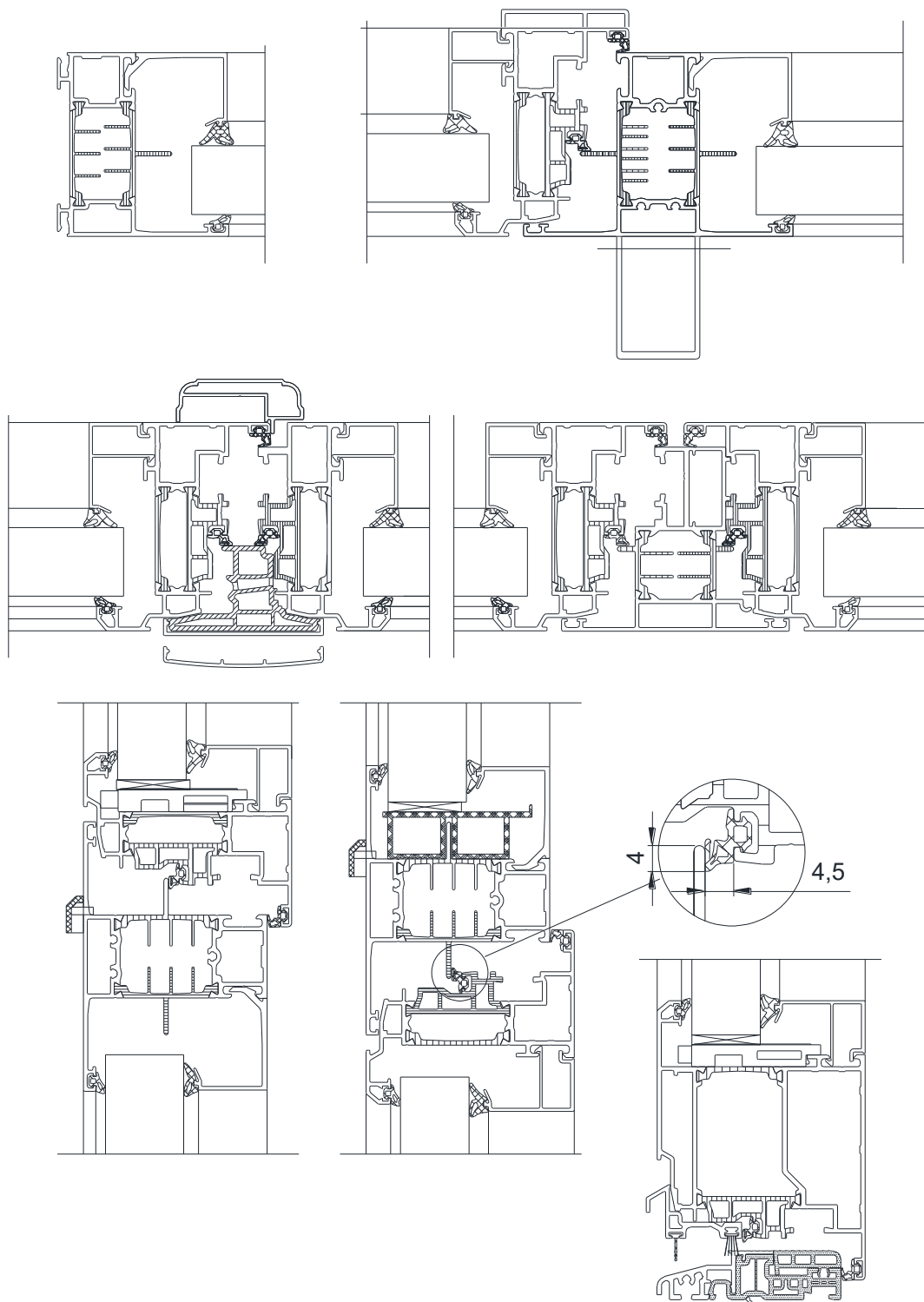
288577



220427

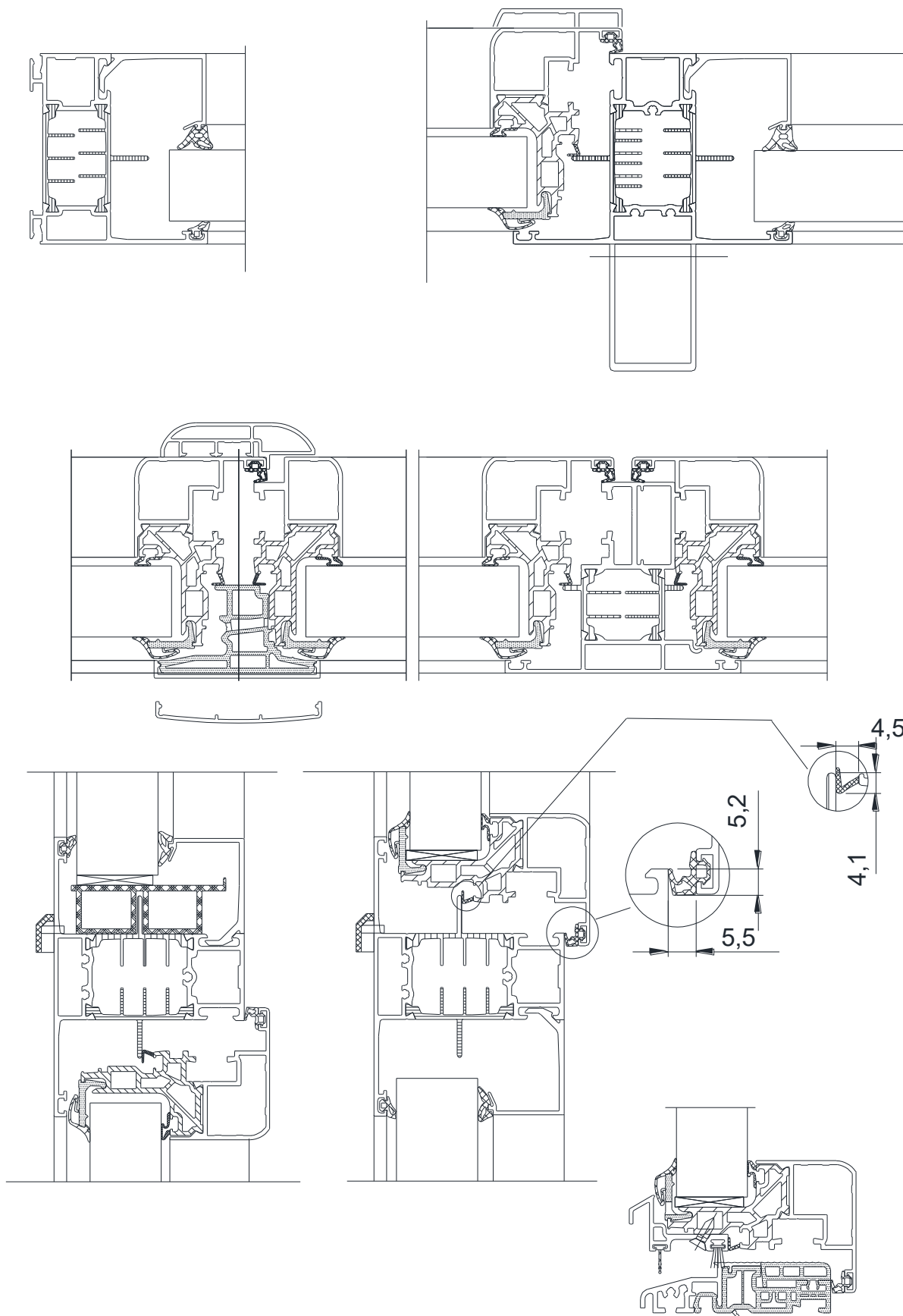
COUPES DE PRINCIPES

AW CT 74 - Ouvrant visible



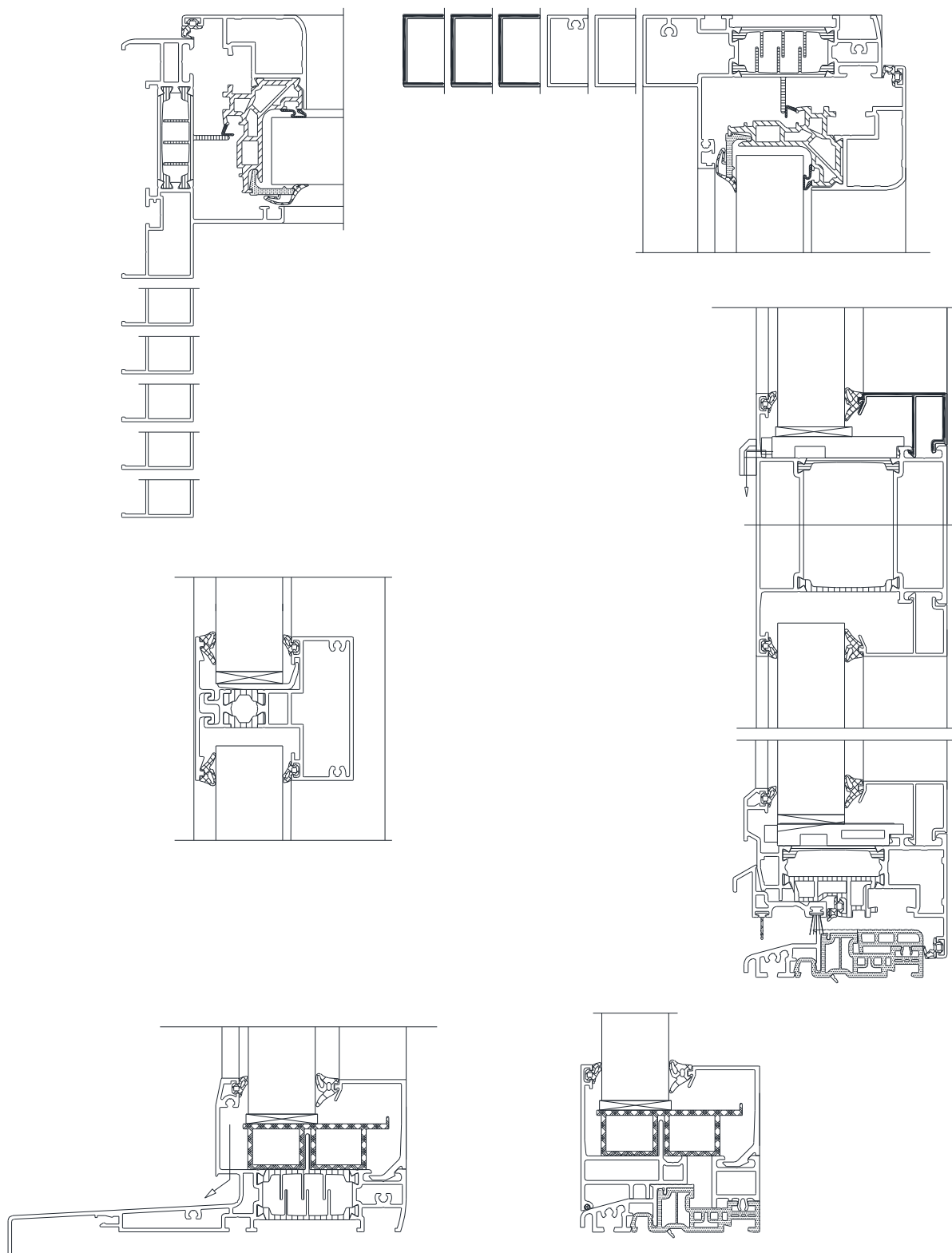
COUPES DE PRINCIPES

AW CT 74 BD - Ouvrant caché

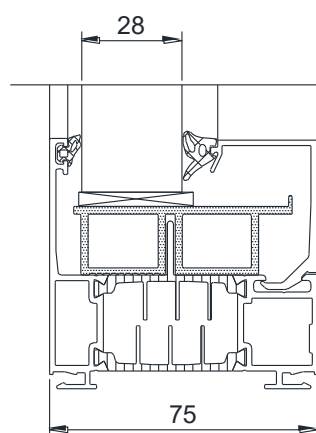
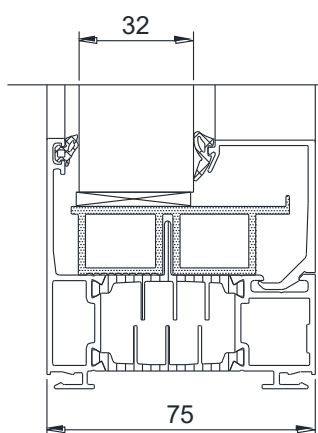
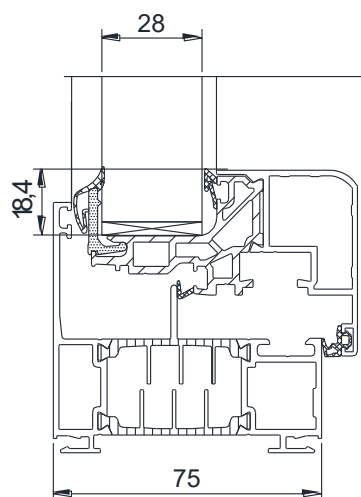
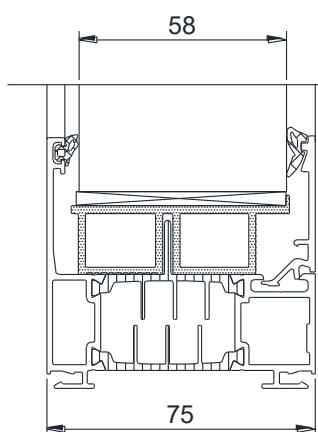
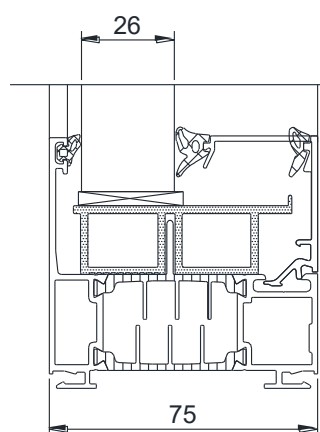
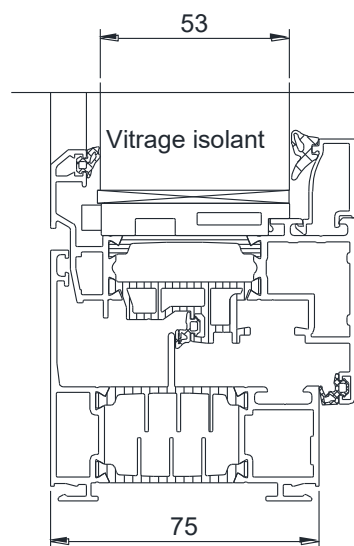
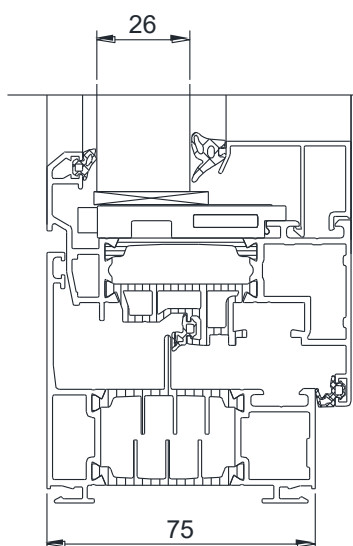
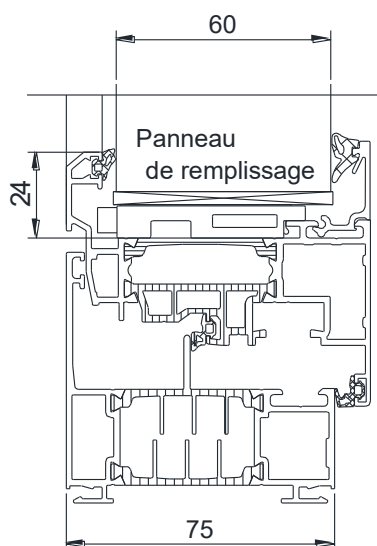


COUPES DE PRINCIPES

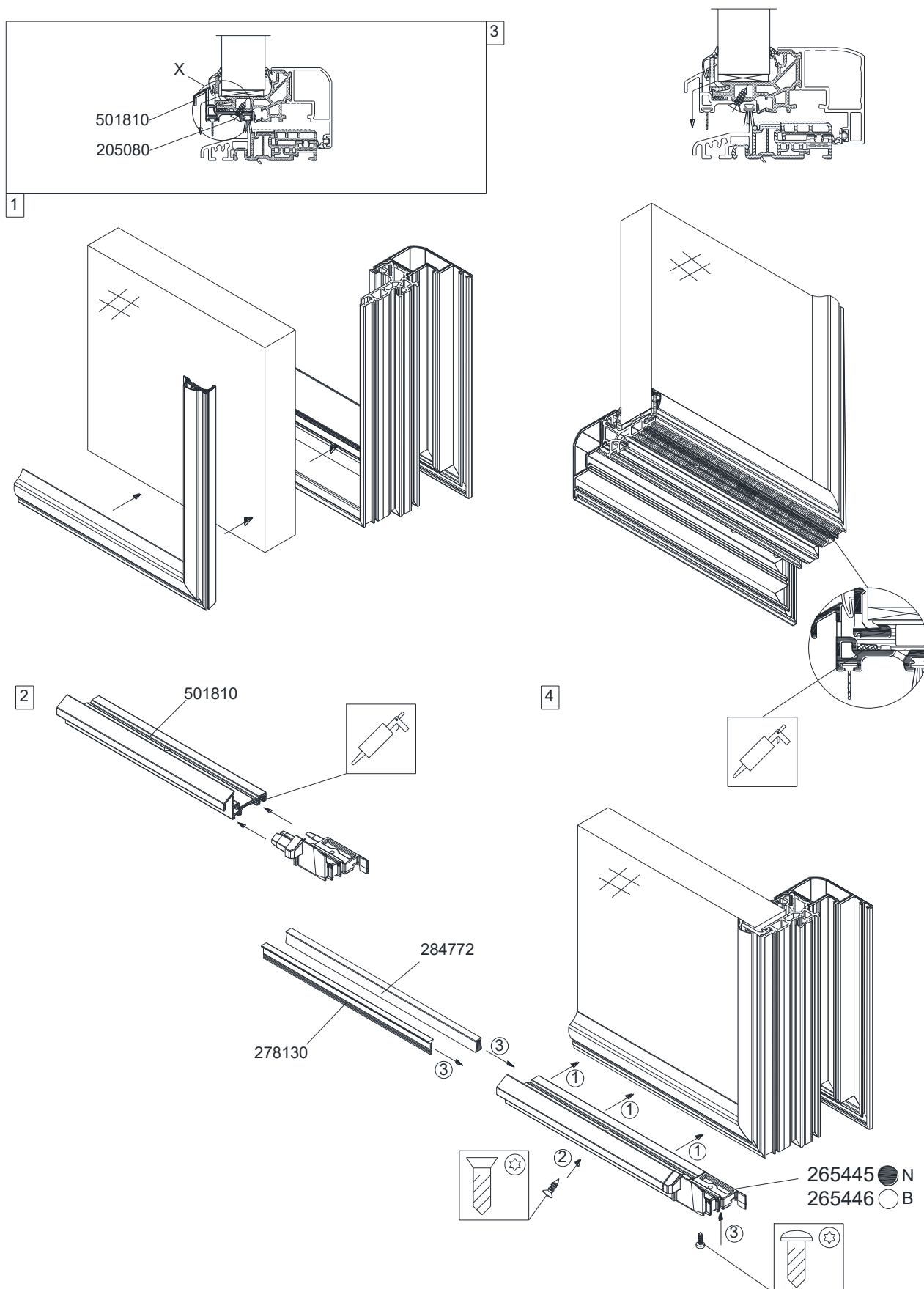
AW CT 74 BD



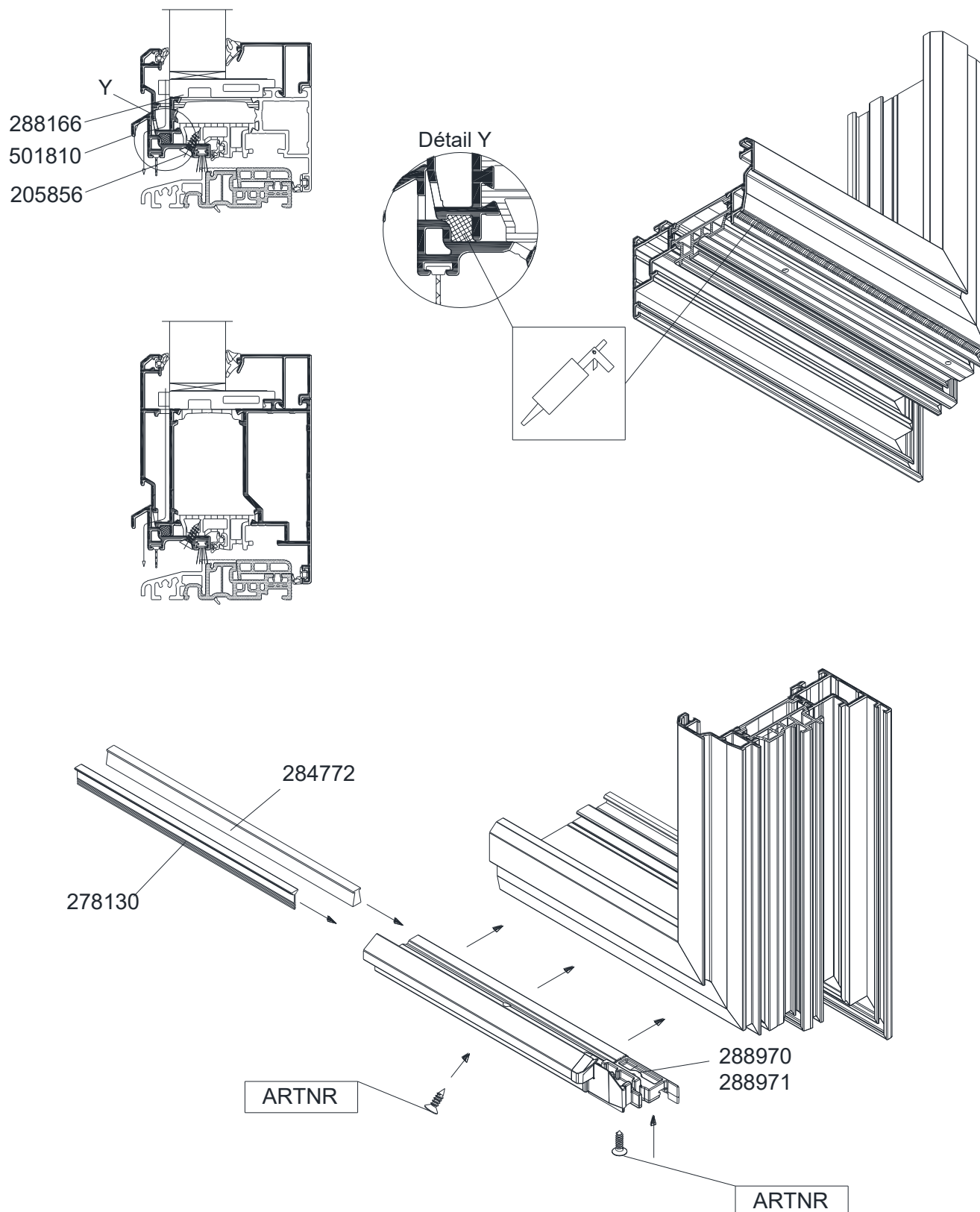
POSSIBILITES DE VITRAGE



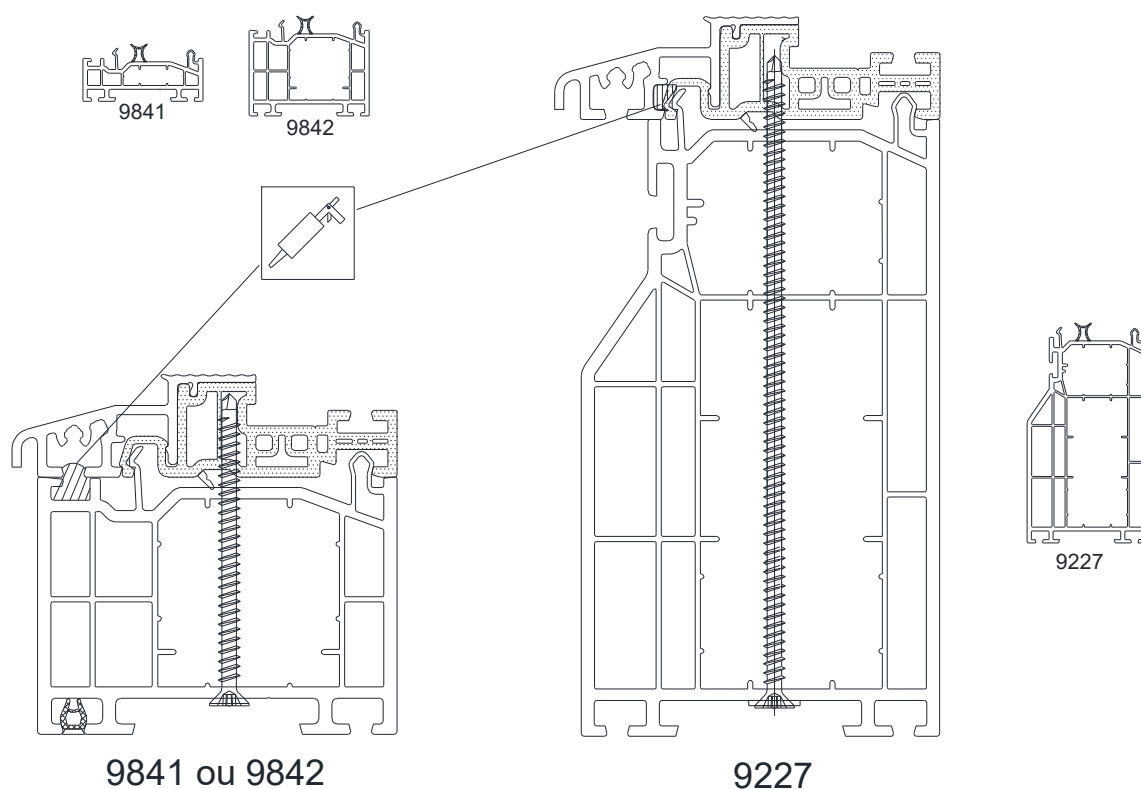
Assemblage jet d'eau ouvrant caché



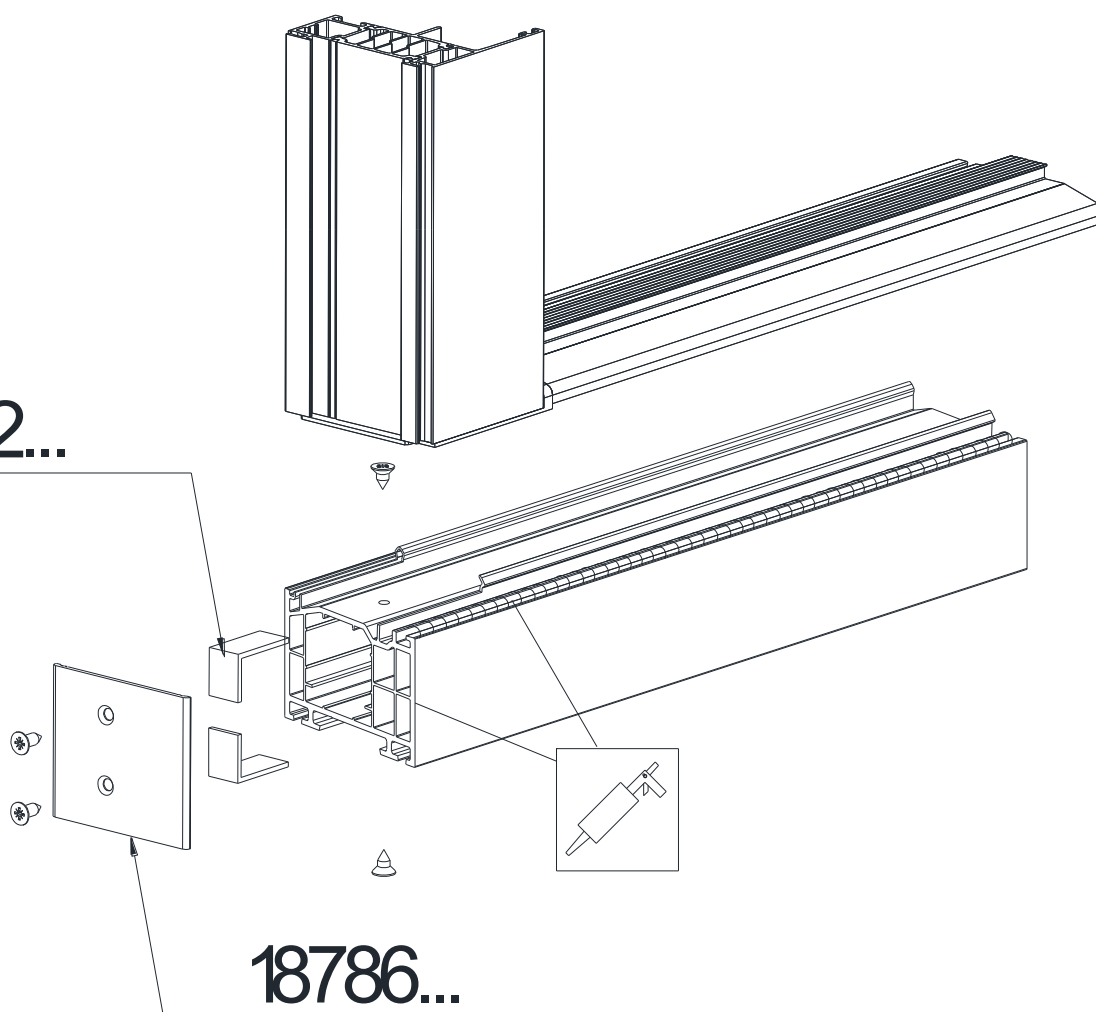
Assemblage jet d'eau ouvrant visible



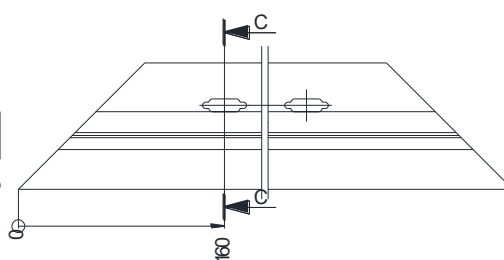
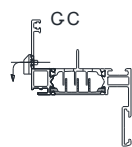
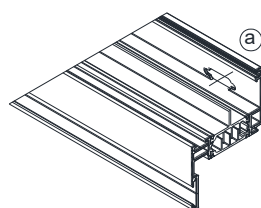
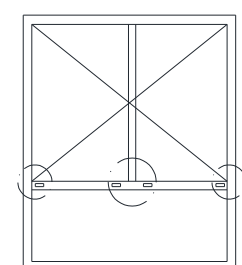
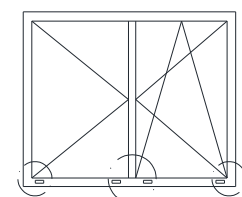
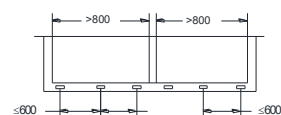
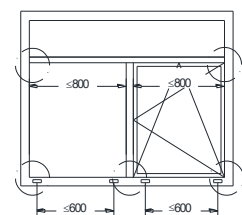
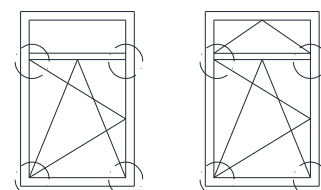
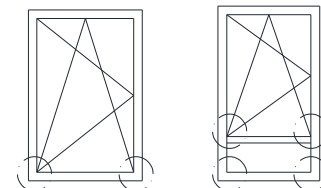
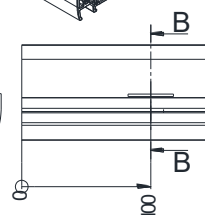
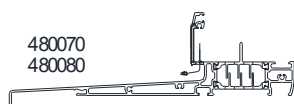
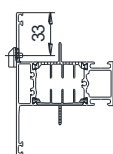
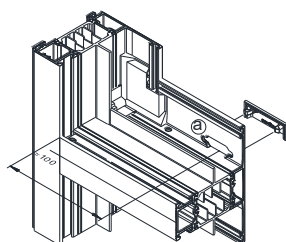
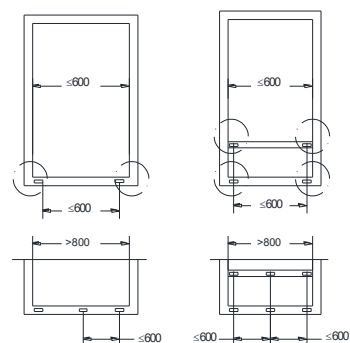
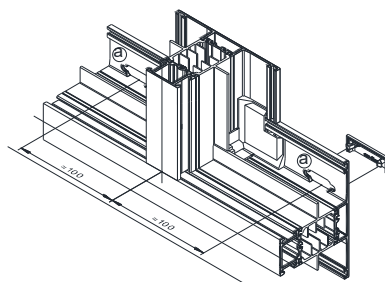
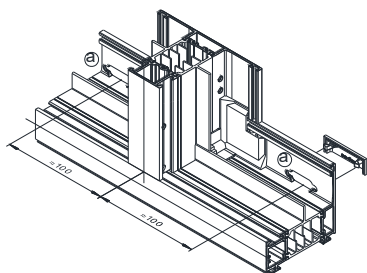
Montages réhausseurs PVC



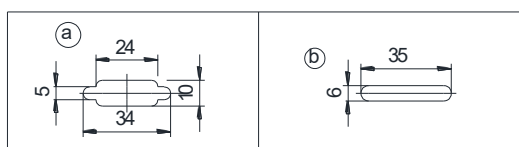
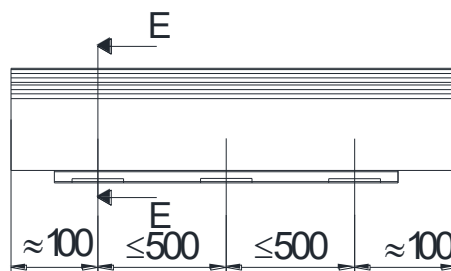
18782...



PRINCIPE DE DRAINAGE - DORMANTS



Drainage du profil
complémentaire ext.



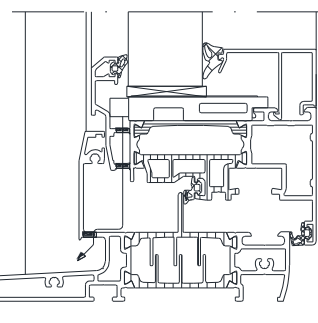
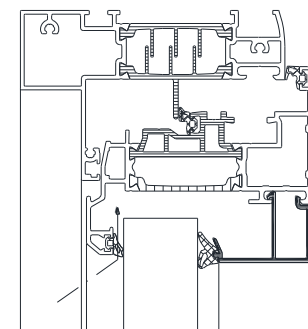
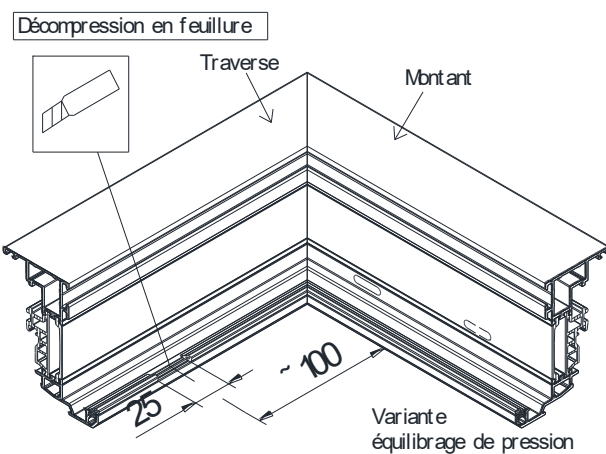
Ouvrant visible

Nombre d'ouvertures pour évacuation des eaux :

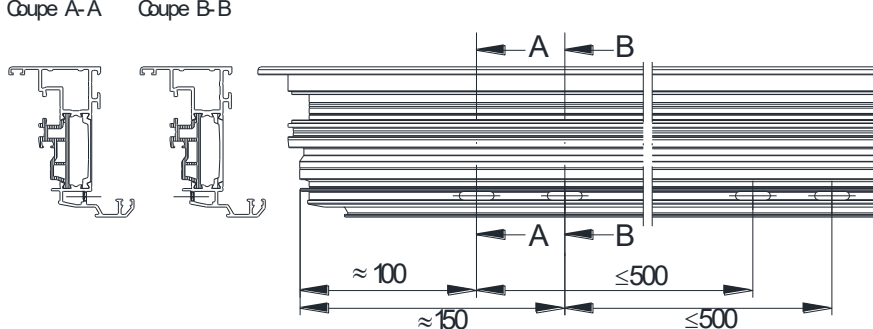
2 Evacuations mini. par vantail (à chaque angle)
pour un châssis de 800mm

1 Supplémentaire par tranche de 500mm au
delà de 800mm.

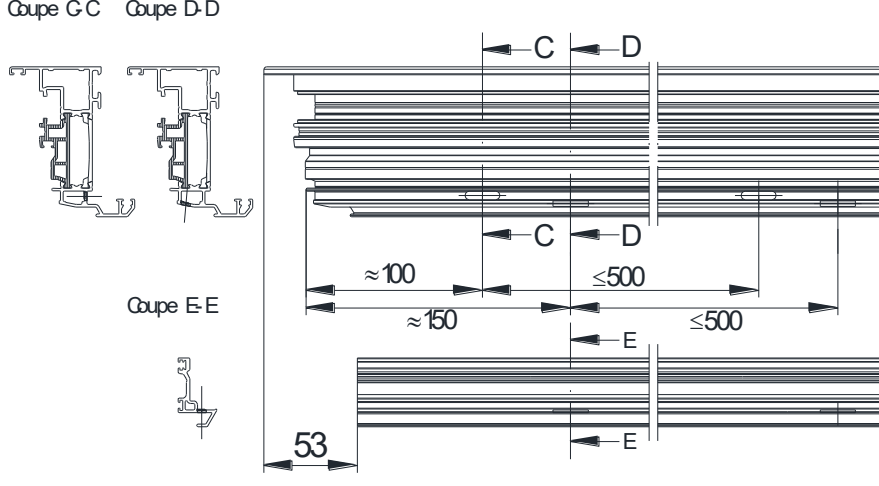
Même quantité pour les équilibrages de pression.



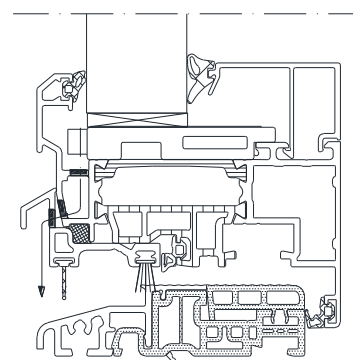
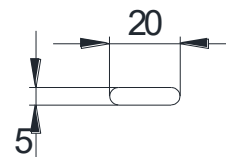
Coupe A-A Coupe B-B



Coupe C-C Coupe D-D



Coupe E-E



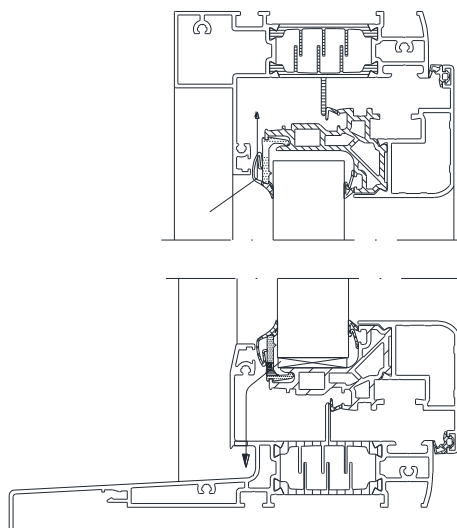
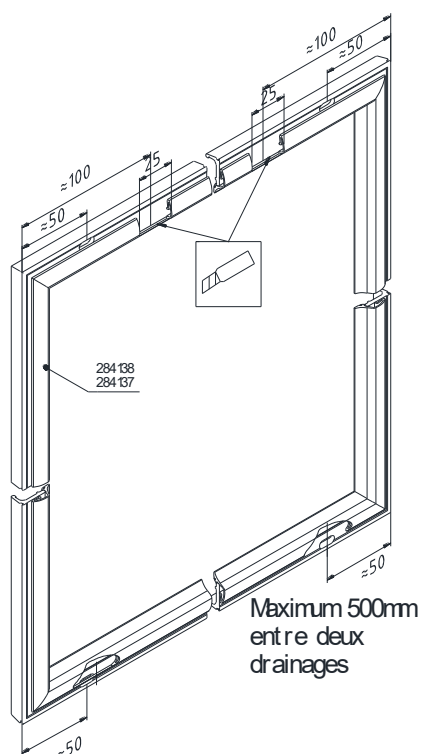
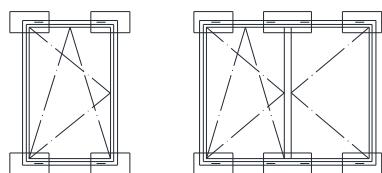
Ouvrant Caché

Nombre d'ouvertures pour évacuation des eaux :

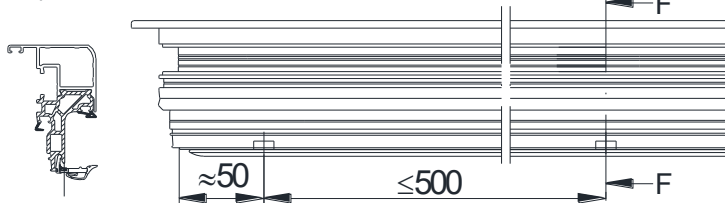
2 Evacuations mini. par vantail (à chaque angle)
pour un châssis de 800mm

1 Supplémentaire par tranche de 500mm au
delà de 800mm.

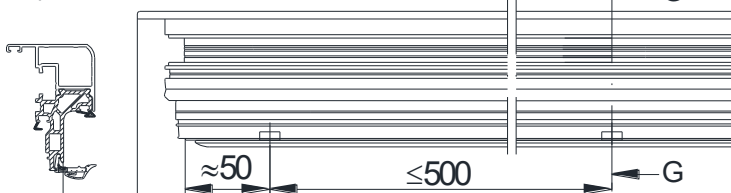
Même quantité pour les équilibrages de pression.



Coupe F-F



Coupe G-G



Coupe H-H

