

Sur le procédé

AWS 75.II - AWS 75 BD

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

Titulaire : **Société Schüco International SCS**
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
V2	<p>Cette version annule et remplace l'Avis Technique 6/14-2206_V1.</p> <p>Cette version, présentée au GS6 du 22/09/2022, intègre entre autres les modifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajouts de cas de pose au domaine d'emploi, - Ajouts de nouveaux dormants. 	Yann FAISANT	Pierre MARTIN

Descripteur :

Le système AWS 75.II-AWS 75 BD permet de réaliser des fenêtres et portes-fenêtres à 1 ou 2 vantaux (associées ou non à une partie fixe), soit à la française ou à soufflet, soit oscillo-battante, dont les cadres :

- tant dormants qu'ouvrants du système AWS 75.II,
- des dormants du système AWS 75 BD (ouvrants cachés),

sont réalisés avec des profilés en aluminium à rupture de pont thermique.

En système AWS 75 BD, les ouvrants sont cachés par les dormants. Ces ouvrants disposent d'une parclose en polyamide.

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	6
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.....	10
2.3.	Disposition de conception	12
2.4.	Disposition de mise en œuvre	12
2.4.1.	Cas des ossatures bois.....	12
2.4.2.	Cas de l'ITE.....	12
2.4.3.	Cas des ossatures métalliques	12
2.4.4.	Système d'étanchéité	12
2.5.	Maintien en service du produit ou procédé.....	13
2.6.	Traitement en fin de vie	13
2.7.	Assistance technique.....	13
2.8.	Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication	13
2.8.1.	Fabrication des profilés aluminium à rupture de pont thermique.....	13
2.8.2.	Fabrication des profilés PVC.....	13
2.8.3.	Fabrication des fenêtres	13
2.9.	Mention des justificatifs.....	14
2.9.1.	Résultats Expérimentaux.....	14
2.9.2.	Références chantiers	14
2.10.	Annexe du Dossier Technique – Tableaux et schémas de mise en œuvre	15

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,
- 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,
- en applique extérieure avec isolation par l'extérieur (enduit sur isolant et/ou bardage) dans : des murs en maçonnerie ou en béton, des ossatures métalliques à l'exclusion des ouvrages prévus dans les préconisations du guide « Protection contre l'incendie des façades béton ou maçonnerie revêtues de systèmes d'isolation thermique extérieure par bardage rapporté ventilé – Septembre 2017 ».

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.

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

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 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.

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.

Les dispositions prises par le fabricant dans le cadre de la Marque « NF - Profilés de fenêtres en PVC (NF 126) » sont propres à assurer la constance de qualité des profilés.

Fenêtres

La fabrication des fenêtres est réalisée par des entreprises assistées techniquement par la société Schüco International SCS.

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 :



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

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

Ce système 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

Pour chaque typologie de fenêtre, la quincaillerie AvanTec SimplySmart est fournie par la société Schüco International SCS.

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
 ZI 4 6 route de Saint Hubert
 BP 3
 FR-78612 Le Perray en Yvelines Cedex
 www.schuco.fr

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 coupe 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) ».

Les profilés PVC réf. 984100 et 984200 sont marqués à la fabrication, selon les prescriptions de marquage précisées dans les règles de certification « NF-Profilés de fenêtres en PVC (NF 126) ».

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

Le système AWS 75.II-AWS 75 BD permet de réaliser des fenêtres et portes-fenêtres à 1 ou 2 vantaux (associées ou non à une partie fixe), soit à la française ou à soufflet, soit oscillo-battante, dont les cadres :

- tant dormants qu'ouvrants du système AWS 75.II,
- des dormants du système AWS 75 BD (ouvrants cachés),

sont réalisés avec des profilés en aluminium à rupture de pont thermique.

En système AWS 75 BD, les ouvrants sont cachés par les dormants. Ces ouvrants disposent d'une parclose en polyamide.

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.

Les fenêtres se déclinent en « ouvrant visible » ou « ouvrant caché » nommées respectivement « AWS 75.II » (Aluminium Window System Improve Insulated) et « AWS 75 BD » (Aluminium Window System Block Design).

2.2.2. Caractéristiques des composants

2.2.2.1. Profilés aluminium à rupture de pont thermique

Dormants :

- Profilés de cadre dormant AWS 75.II : réf. 494390, 494490, 494520, 174300, 174310, 174320, 480340 et 540450.
- Profilés de cadre dormant AWS 75 BD : réf. 517180, 517190, 442050, 442060, 442070, 480350, 540460.
- Meneaux ou traverses AWS 75.II : réf. 174340, 174350, 174360, 174370.
- Meneaux ou traverses AWS 75 BD : réf. 442180, 442190, 442200 et 174230.

Ouvrants :

- Profilés de cadre AWS 75.II, montants latéraux – montants centraux - traverses : réf. 174380 et 174390 et 174410.
- Profilés de cadre AWS 75 BD, montants latéraux – montants centraux - traverses : réf. 494530 et 494540.
- Battement AWS 75.II : réf. 174420.
- Battements AWS 75 BD : réf. 174260 et 442130*.

- Traverse intermédiaire AWS 75.II : réf. 442560.
- * profile de type O selon la norme EN 14024

2.2.2.2. Profilés aluminium

- Parcloses ouvrantes : réf. 184010, 184020, 184030, 184040, 184050, 184060, 184070, 184080, 184090, 184100, 306800, 183800, 188640, 188650, 188660, 188670, 188730.
- Parcloses partie fixe AWS 75 BD : réf. 356290, 356300, 356310, 356420, 462060, 462070.
- Bavettes : réf. 180270, 180280, 180290, 180300, 180310, 180320, 314420, 314430, 356400, 529800 (50mm), 529810 (70mm), 529820 (90mm), 529830 (110mm), 529840 (130mm), 529850 (150mm), 529860 (165mm), 529870 (180mm), 529880 (195mm), 529890 (210mm), 529900 (225mm), 529910 (240mm), 529920 (260mm), 529930 (280mm), 529940 (300mm), 529950 (320mm), 529960 (340mm), 529970 (360mm).
- Pièce d'appui tubulaire : réf. 356400, 478390, 478400.
- Fourrures d'épaisseur (tapées) : réf. 385750, 385760, 385770, 385780, 385790, 385800, 385810, 385820, 385830, 478430, 478440, 478450, 478460, 478470, 478480.
- Profilés d'habillage : réf. 331490, 331500, 331510, 331520, 331530, 335900, 348710, 377750, 184430, 184440, 184450, 184460, 468770.
- Closoirs : réf. 314580, 314590.
- Support de bavette : réf. 331540.
- Profilés de gorge à tôle : réf. 180356.
- Rejet d'eau : réf. 126490.
- Stabilisateur d'aile : réf. 235597.

2.2.2.3. Profilés complémentaires

- Cordon Ø 2,5 mm en EPDM : réf. 244058 (noir), 244511 (gris).
- Mousse polyéthylène pour tubulure de dormant : réf. 288435 à 288444.
- Mousse polyéthylène de feuillure à vitrage AWS 75.II : réf. 288149, 288138.

2.2.2.4. Profilés polyamide

- Parclose : réf. 224763 (coloris noir) pour ouvrant AWS 75 BD.

2.2.2.5. Profilés PVC

- Rehausse : réf. 984200.
- Support de vitrage : 246227 (matière ER 019/W126/AB - NF T 54-405-1).
- Cales isolantes : réf. 717102, 716402.

2.2.2.6. Profilés d'étanchéité

- Entre ouvrant et dormant (EPDM).
 - Central dormant, garniture d'étanchéité de joint central (coloris noir) :
 - o réf. 246210,
 - o réf. 284828 - 284848 (cadre thermique).
 - De frappe ouvrant (coloris) : réf. 224310 (noir) - 244524 (gris).
- Garniture de vitrage de cadre AWS 75.II (EPDM)
 - Garniture principale – garniture de joint d'appui, ouvrant et dormant (coloris) : réf. 284238 (3 mm, noir), 2243213 (6 mm, noir), 246419 (noir), 224063 (noir), 244062 (gris).
 - Garniture secondaire – garniture de joint de vitrage, ouvrant et dormant (coloris noir) :
 - o réf. 284322 (3 - 4 mm), 284323 (5 - 6 mm), 284324 (7 - 8 mm) et 284325 (9 - 10 mm),
 - o réf. 224539 - 244533 (3 - 4 mm), 224350 - 244534 (5 - 6 mm), 224378 - 244535 (7 - 8 mm), 224379 - 244536 (9 - 10 mm).
 - Partie fixe – garniture pour drainage invisible (coloris noir) : réf. 246419 (6 mm).
- Garniture de vitrage de cadre AWS 75.BD (EPDM)
 - Garniture de joint (coloris noir) de parclose 224763 : réf. 284844 - 284405 (cadre).
 - Garniture secondaire – garniture de joint de vitrage, ouvrant et dormant (coloris noir) : réf. 284326 (3 mm), 284327 (4 mm), 284328 (5 mm), 284329 (6 mm), 284330 (7 mm), 284331 (8 mm), 284332 (9 mm), 284333 (10 mm), 284334 (11 mm), 284335 (12 mm), 284336 (13 mm).
 - Partie fixe - Garniture pour drainage invisible (coloris noir) : réf. 246569 (6 mm).
- Bande EPDM : réf. 244099, 224154, 224155, 224254.

2.2.2.7. Accessoires

- Embouts de montant de battement AWS 75.II en PVC : réf. 246204 ou 246205 (profilé réf. 174420),
- Embouts de montant de battement AWS 75 BD en PVC : Battement étroit (profilé 442130) : réf. 246659 ou 246660, battement large (profilé 174260) : réf. 246968 ou 246969.

- Embout de bavette en aluminium anodisé : réf. 217588.
- Embout de pièce d'appui 356400 en mousse d'EPDM : réf. 266543.
- Embout d'appui : réf. 268994/268995.
- Embout de tapées : 288552.
- Clip de parclose fixe dormant en polyamide PA 6 : réf. 203101 (anodisé) - 203102 (laqué).
- Plaquette d'étanchéité en silicone une face adhésive : réf. 267887.
- Pattes équerre : réf. 135590 (15 × 15 × 1,5 mm), 134050 (20 × 15 × 2 mm), 135580 (60 × 15 × 2 mm).
- Coupe-vent (pare-tempête) en PA6 : réf. 217362, 217363, 217364.
- Déflecteur en PA6 : réf. 242820, 242821.
- Cales de vitrage : réf. 217907 (polypropylène), 288158 (acier inox enrobé de TPE).
- Supports de cale de vitrage en PA6 : réf. 288166, 288165.
- Console : 268155
- Pattes de fixation : non commercialisées.
- Équerre pour assemblage mécanique en aluminium :
 - AWS 75.II : réf. 236460, 236462, 236217, 236199, 236217, 236198, 236199, 236204, 226968,
 - AWS 75 BD : réf. 236460, 236217, 236198, 236199, 442150, 442140.
- Raccord Té pour assemblage mécanique en aluminium :
 - AWS 75.II : réf. 226982, 226984, 226986, 442560, 442560,
 - AWS 75 BD : 236255, 236269, 236270.
- Pièce d'étanchéité pour raccord Té : réf. 288291.
- Profilé obturateur (PVC) : réf. 244516.
- Clip de maintien en PVC : réf. 203108.
- Equerre d'étanchéité et d'alignement : réf. 226942, 226943, 226944.
- Pièces d'étanchéité : réf. 246568, 266000.
- Pièces d'étanchéité montant / traverse : réf. 236274, 226945, 288291.
- Coussin d'étanchéité pour raccord Té : réf. 288022, 288023, 288024.
- Joint de drainage pour drainage caché de traverse : réf. 246945.
- Membrane d'étanchéité EPDM : réf. 246463 (250 mm), 246464 (530 mm).
- Angle moulé : 246211 pour réf. 246210 en EPDM noir, 284203 pour réf. 284828 en EPDM noir
- Cale de pose (polyamide) : réf. 281509.
- Cordon (EPDM) : réf. 244058.
- Mousse : réf. 245068.

2.2.2.8. Quincaillerie AvanTec SimplySmart

La quincaillerie spécifique, AvanTec SimplySmart, au système est fournie par le titulaire ; référence de base en RAL9010.

- Barre de verrouillage : réf. 277876, 277870.
- Poignées à 1 fourche : réf. 269511, 269515 (en applique).
- Poignées à 2 fourches : réf. 269531, 269532 (en applique).
- Boîtiers pour poignée à fichier : réf. 277033, 277034, 277037, 277038, 277032.
- Poignées à fichier : réf. 247003, 247035, 247658, 247291 (plus options de Design).
- Rosette de base : réf. 247083.
- Organes de verrouillage : réf. 243029, 275030, 243031, 243107, 243108, 243111, 243112, 243119, 243120, 243121, 243122, 243126, 243094, 243210, 243048, 275098, 218151, 243213, 243070, 243248.
- Serrure à mortaiser : réf 277399, 211814.
- Poignées standard carré de 7mm : réf 247215, 240152.
- Equerre de renfort (poignée à fourche) : réf 243213.
- Doigt d'entraînement (poignée à fourche) : réf 277053.
- Compas OB logique 300mm : réf 277011, 277012.
- Compas OB logique 400mm : réf 277013, 277014, 277313, 277314.
- Compas OB inversé 300mm : réf 277153, 277154.
- Compas OB inversé 400mm : réf 277157, 277158, 277357, 277358.
- Faux compas OF : réf 277089, 277090, 277395, 277396.
- Compas de soufflet : 277377, 277387.
- Pivot à rotule : réf 277239, 277240, 277007, 277008, 277173, 277174.
- Limiteur d'ouverture avec blocage 90° : réf 277255, 277256.
- Renvoi d'angle avec anti-fausse manœuvre : réf 277701, 277702.
- Renvoi d'angle avec butée support : réf 277705, 277706.

- Gâche support : réf 277043, 277044, 277079, 277080, 277075, 277076.
- Gâche de verrouillage : réf 277098, 277917.
- Doigt de verrouillage à clipper : réf 277048.
- Butée : réf 277085.
- Doigt de verrouillage OF : réf 277274.
- Crémone à levier, 277119, 277120, 277121, 277122.
- Houssette : 276596.
- Compas d'arrêt pour soufflet : réf 277064.
- Loqueteau : réf 218151.
- Paumelle visible : réf 277546, 277560, 277574.
- Pivot à rotule visible : réf 275567, 275568.
- Compas OB 300mm visible : réf 243349, 243350.
- Compas OB 400mm visible : réf 243339, 243340.
- Renvoi d'angle horizontal : réf 243028.
- Doigt de raccord AvanTec/SimplySmart : réf 277284

2.2.2.9. Vitrages

- Doubles ou triples vitrages isolants jusqu'à 52 mm sur dormant et 62 mm sur ouvrant AWS 75.II.
- Doubles ou triples vitrages isolants jusqu'à 52 mm sur dormant, et 36 mm sur ouvrant AWS 75 BD.

2.2.3. Eléments

2.2.3.1. Cadre dormant

Assemblages d'angles

Après débit en coupe d'onglet, les tranches sont dégraissées (réf. 298611), puis l'un des profilés est enduit de mastic d'étanchéité fluide (réf. 298864) à l'aide d'un rouleau (réf. 298359).

Les profilés sont ensuite assemblés par équerres à sertir ou à goupiller, suivi d'une injection de colle bi-composants (réf. 298388). En complément on ajoute un stabilisateur d'aile dans lequel on injecte un mastic élastomère (réf. 298900).

Fourrure d'épaisseur / montant de dormant

En fonction de la fourrure d'épaisseur utilisée, l'assemblage s'effectue soit par emboîtement, soit par clipage « gorge à tôle », la fixation est ensuite assurée dans les deux cas par vis à tôle tous les 300 mm. L'étanchéité est réalisée par cordon de silicone dans la rainure d'étanchéité / gorge de clipage « gorge à tôle ».

Pièce d'appui

Les traverses basses peuvent recevoir une pièce d'appui clippée et vissée tous les 300mm. L'étanchéité est réalisée par cordon de silicone entre le dormant et la pièce d'appui.

2.2.3.1.1. Meneau

Après débit en coupe droite et usinages, on place une mousse support d'étanchéité en fond de feuillure de montant, les profilés sont ensuite assemblés par raccord Té mécanique. L'étanchéité est réalisée par la pose de pièces d'étanchéité (réf. 226945 et 288291) suivie d'une injection de mastic élastomère (réf. 298900).

2.2.3.1.2. Drainage

À 75 mm (environ) de l'aile de chaque extrémité, 2 lumières 5 x 34 mm protégées par coupe-vent, puis 1 supplémentaire par tranche de 600 m au-delà de 800 m.

Partie fixe

À 140 mm (environ) de chaque extrémité de l'aile, 2 usinages de 8 mm de la gorge porte-joint central et du becquet maintien de la parclose.

Traverse intermédiaire

Une des solutions suivantes au choix :

- Pour AWS 75.II et AWS 75 BD : Perçage en façade 5x34mm et dans le cas de partie fixe, grugeage sur 8 mm.
- Pour AWS 75.II et AWS 75 BD : Perçage en fond de feuillure 5x34mm, mise en place de la garniture de joint 246569/246419, mise en place des bouchons 246568/266000 à chaque extrémité de traverse. Dans le cas de partie fixe, grugeage sur 8 mm
- Pour AWS 75. II : Perçage en fond de feuillure 5x34mm, mise en place de joint 246945. Dans le cas de partie fixe, grugeage sur 8 mm.

2.2.3.1.3. Équilibrage de pression

- Système AWS 75 BD :

Pour une feuillure dormant / ouvrant, interruption sur la traverse haute du joint de parclose sur 25 mm à 150 mm (environ) de chaque extrémité, de manière à ne pas avoir un intervalle entre deux usinages supérieur à 600 mm.

En cas de fixe dormant, à 50 mm (environ) du clair montant, interruption sur la traverse haute du joint de vitrage sur 45 mm jusqu'à une largeur de clair de 800 mm. Des rainures supplémentaires sont réalisées au-delà de manière à ne pas avoir un intervalle entre deux usinages supérieurs à 600 mm.

- Systèmes AWS 75.II :

Dans le cas d'un châssis fixe, en complément, on réalisera en traverse haute une interruption du joint d'appui de vitrage de 25 à 100 mm des angles.

2.2.3.2. Cadre ouvrant

Après débit en coupe d'onglet, les tranches sont dégraissées (réf. 298611), puis l'un des profilés est enduit de mastic d'étanchéité fluide (réf. 298864) à l'aide d'un rouleau (réf. 298359).

Les profilés sont ensuite assemblés par équerres à sertir ou à goupiller, suivi d'une injection de colle bi-composants (réf. 298388). En complément on ajoute un stabilisateur d'aile.

Système AWS 75 BD : l'équerre de fond de feuillure polyamide est uniquement à goupiller.

2.2.3.2.1. Battement des fenêtres à 2 vantaux

- AWS 75.II :

Un des montants centraux est réalisé avec le profilé réf. 174380 ou 174390, et du battement rapporté réf. 174420.

Le battement rapporté est fixé à l'aide de vis tôle à 125 mm de chaque extrémité, et tous les 400 mm environ. L'étanchéité est réalisée par l'interposition d'un cordon EPDM réf. 244058 - 244511.

Les profilés sont équipés d'une paire d'embouts réf. 246204 - 246205.

- AWS 75 BD :

Le battement large (réf. 174260) associé sur profilé ouvrant (réf. 494530), ou le battement étroit (réf. 442130) associé au profilé ouvrant (réf. 494540), une étanchéité est réalisée sur le montant semi-fixe.

Les deux profilés de battement sont fixés avec la même fréquence à 125 mm des extrémités, et tous les 400 mm environ, par des vis tôles.

Les profilés sont équipés d'une paire d'embouts réf. 246968 - 246969 ou 246659 - 246660.

2.2.3.2.2. Traverse intermédiaire

La traverse intermédiaire éventuelle (réf. 442560) est assemblée mécaniquement sur l'ouvrant par l'intermédiaire de raccord Té à goupiller + injection de mastic colle bi-composant (réf. 298388).

2.2.3.2.3. Drainage de la feuillure à verre

- En système AWS 75.II :

2 lumières de 5 × 20 mm dans la tubulure extérieure et situées à 150 mm (environ) de chaque extrémité, à travers les deux toiles en quinconce de 50 mm, puis 1 supplémentaire par tranche de 600 mm au-delà de 1 000 mm.

Pour les prises de volumes épaisses, 2 usinages de 8 mm situés à 140 mm de chaque extrémité du becquet maintien de la parclose.

Drainage en cascade en extrémité de traverse intermédiaire.

- En système AWS 75 BD :

2 lumières de 5 × 20 mm dans la parclose et situées à 150 mm (environ) de chaque extrémité.

En complément, la parclose PA (réf. 224763) est usinée sur 30 mm au droit de chaque drainage.

2.2.3.2.4. Equilibrage de pression de la feuillure à verre

- Système AWS 75.II :

On réalise un perçage \varnothing 5 mm au-dessus des équerres (ou raccord Té) en partie basse des montants, et une lumière 5 × 20 mm en partie haute des montants.

- Système AWS 75 BD :

On réalise une lumière de 5 × 20 mm en partie haute des montants (fond de la gorge servant accroche des parclose) à 100 mm (environ) des extrémités, la parclose PA (réf. 224763) est usinée sur 30 mm au droit de chaque équilibrage.

2.2.3.2.5. Anti chute des ouvrants

La ferrure concernée dispose d'une vis auto-poinçonneuse empêchant un glissement éventuel des paumelles.

2.2.3.3. Ferrage - Verrouillage

Le choix et la quantité de pièces est spécifiée dans la documentation technique de la société Schüco International SCS.

2.2.3.4. Vitrage

Support de cale spécifique aux différents profilés et cale standard AWS 75.II.

Calage par support de cale adapté en console aluminium pour AWS 75 BD.

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

Fenêtre	Ouvrant		
	AWS 75.II 174380 (≤ 90 kg)	AWS 75.II 174390 (≤ 130 kg)	AWS 75 BD 442140 - 442150 (≤ 90 kg)
1 vantail OF	2 200 × 1 150	2 200 × 1 150	2 200 × 1 150
1 vantail OB	1 775 × 1 150	1 775 × 1 150	1 775 × 1 150
2 vantaux OF	2 200 × 2 000	2 200 × 2 000	2 200 × 2 000
2 vantaux OB	1 775 × 2 000	1 775 × 2 000	1 775 × 2 000
2 vantaux + fixe latéral	2 200 × 2 900	2 200 × 2 900	2 200 × 2 900
soufflet	1 450 × 1 600	1 450 × 1 800	1 250 × 1 600

Pour les fabrications certifiées, des dimensions supérieures (sans augmentation de la masse à une valeur supérieure à 90kg pour la version AWS 75.BD) 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 1/150^{ème} de sa portée sans pour autant dépasser 15 mm sous 800 Pa.

Le système AWS 75 BD ne permet pas la mise en place de profilés meneaux ou traverses ouvrants.

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

Les ouvrants sont équipés d'une ou deux consoles aluminium dans le fond de feuillure qui vient reprendre le poids du vitrage. La masse maximum supportée par une console est de 45 kg.

Dans le cas de vitrages d'épaisseur de verre supérieure à 16 mm ou de masse de vantail supérieure à 70 kg pour le système AWS 75.II et 22 mm ou de masse de vantail supérieure à 90 kg pour le système AWS 75 BD, 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.

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

2.4.1. Cas des ossatures bois

Le calfeutrement de la fenêtre doit être assurée 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.

2.4.2. Cas de l'ITE

La mise en œuvre en tableau ou 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.

2.4.3. Cas des ossatures métalliques

Selon la destination du produit il peut exister un risque de condensation.

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 identifiés au *tableau 2* du Dossier Technique.

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

Données non communiquées

2.7. Assistance technique

La fabrication des fenêtres est par des entreprises assistées techniquement par la société Schüco International SCS.

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 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) ».

Les profilés d'ouvrants AWS 75. BD sont assemblés par ITESAL (ES), ALUMINIUM FRANCE EXTRUSION HAM SAS (FR-80) et HYDRO EXTRUSION ALBI (FR-81).

La résistance au cisaillement T de ces profilés est d'au moins 40 N/mm.

2.8.1.4. Profilés aluminium

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

2.8.2. Fabrication des profilés PVC

Les compositions vinyliques et les extrudeurs des profilés PVC sont mentionnés au *tableau 1*.

Les profilés réf. 984200 font l'objet de la marque de qualité « NF-Profilés de fenêtres en PVC (NF 126) ». Les contrôles en matière première et de l'extrusion sont effectués selon les prescriptions des marques de qualité « QB-Composition vinylique et sa fabrication pour profilé de fenêtres en PVC (QB 34) » et « NF-Profilés de fenêtres en PVC (NF 126) ».

Les contrôles sur les autres profilés :

- Retrait à chaud à 100 °C < 3 %.

2.8.3. Fabrication des fenêtres

Les fenêtres sont assemblées par des entreprises selon les prescriptions de Schüco International SCS.

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 ferrure concernée dispose d'une vis auto-poinçonneuse empêchant un glissement éventuel des paumelles.

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 20-650-1 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 communiqués par le demandeur
- Système AWS 75 BD :
 - o Rapport de tenue de la parclose réf. 224763, sur ouvrant (H × L) = 2,208 × 0,980 m, ouvrant réf. 442150, vitrage 4/20/4 (RE n° 23-2014-01).
 - Essai d'arrachement de la barre de verrouillage sur Quincaillerie Avantec Simply Smart.
- c) Essais effectués par le laboratoire Ginger-CEBTP :
- Système AWS 75.II :
 - o Essais A*E*V* et efforts de manœuvre sur fenêtre 2 vantaux ouvrant à la française et fixe latéral (H × L) = 2,250 × 2,959 m (dos de dormant réf. 174300), ouvrant réf. 174380, battement réf. 174420, traverse réf. 174360, joint central thermique réf. 284828 et joint de frappe sur ouvrant réf. 224310, vitrage 4/20/4 (RE n° BEB1.D.5004-9),
 - o essais d'endurance à l'ouverture - fermeture sur fenêtre 1 vantail OB (H × L) = 1,80 × 1,20 m (dos de dormant réf. 174300), ouvrant réf. 174380, joint central thermique réf. 284828 et joint de frappe sur ouvrant réf. 224310, vitrage 8/18/8 (n° BEB1.E.4040-1).
 - Système AWS 75 BD :
 - o Essais A*E*V* et efforts de manœuvre sur fenêtre 2 vantaux ouvrant à la française et fixe latéral (H × L) = 2,250 × 2,990 m (dos de dormant réf. 517180), ouvrant réf. 442150, battement réf. 174260, traverse réf. 442180, joint central thermique réf. 284828 et joint de frappe sur ouvrant réf. 224310, vitrage 4/20/4 (RE n° BEB1.D.5004-7/2),
 - o essais d'endurance à l'ouverture - fermeture sur fenêtre 1 vantail OB (H × L) = 1,80 × 1,35 m (dos de dormant réf. 517190), ouvrant réf. 494530, joint central thermique réf. 284828 et joint de frappe sur ouvrant réf. 224310, double vitrage 55.2/12/66.2 épaisseur 34 mm, Quincailleries Avantec Simply Smart (n° BEB1.E.4003-6).
- d) Essais effectués par le CSTB :
- Système AWS 75.II :
 - o Essais sous gradient de température avec mesure de perméabilité à l'air, des déformations et manœuvre sur fenêtre à 2 vantaux à la française (H × L) = 2,25 × 1,60 m, ouvrant réf. 174380 avec joint central thermique réf. 284828 et joint de frappe sur ouvrant réf. 224310, vitrage 4/20/4 (RE CSTB n° BV14-076),
 - o essais E* sur fenêtre 1 vantail OB (H × L) = 1,80 × 1,20 m (dos de dormant réf. 174300), ouvrant réf. 174380 avec profilé mousse réf. 288149 dans les feuillures à verre, joint central thermique réf. 284828 et joint de frappe sur ouvrant réf. 224310, vitrage 8/18/8 (n° BV15-067).
- e) Essais effectués par ift Rosenheim :
- Système AWS 75. II :
 - o Essais A*E*V* et efforts de manœuvre sur fenêtre 2 vantaux ouvrant à la française (H × L) = 2,558 × 2,065 m (dos de dormant réf. 174310), ouvrant réf. 174410, battement réf. 174420, Quincailleries Avantec Simply Smart, joint central thermique réf. 284828 et joint de frappe sur ouvrant réf. 224310, triple vitrage 6/12/4/14/4 (RE n° 13-001960-PR03).
- f) Rapport d'étude thermique
- Rapport d'étude thermique attesté conforme au DTA (RE CSTB n° DBV-22-12201).

2.9.2. Références chantiers

Le système AWS 75.II - AWS 75 BD correspond à une évolution des systèmes AWS 60 et AWS 60 BD sous Documents Techniques d'Application, sur la base d'une largeur de 75 mm des dormants.

2.10. Annexe du Dossier Technique – Tableaux et schémas de mise en œuvre

Tableau 1 – Compositions vinyliques utilisées, références, coloris.

Référence du profilé	246227	244516
Fabricant du profilé PVC	Plastil	
Matière	BENVIC ER 019/W126/AB	BENVIC ER 019/0900
Coloris	Blanc	Noir
Application	Support de vitrage	Obturbateur

Référence des profilés	984200						
Fabricant du profilé PVC	Profilé bénéficiant de la marque NF126						
Références de la composition vinylique	VESTOLIT 6013 V5 6225 (V404 061) et V 403 820	2006.1	2016 (IV) – 1/2	2004.1	2004.2	2006.4	2007.1
Coloris	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc
Code CSTB	89	260	406	207	208	262	281
Références de la composition vinylique	2016(IV)-3	2008.4	2009.2	2008.4	2009.2	2009.5 (2009.6) beige	2009.5 (2009.6) gris
Coloris	Blanc	Blanc	Blanc	blanc	blanc	beige	gris clair
Code CSTB	451	305	313	305	313	355	356

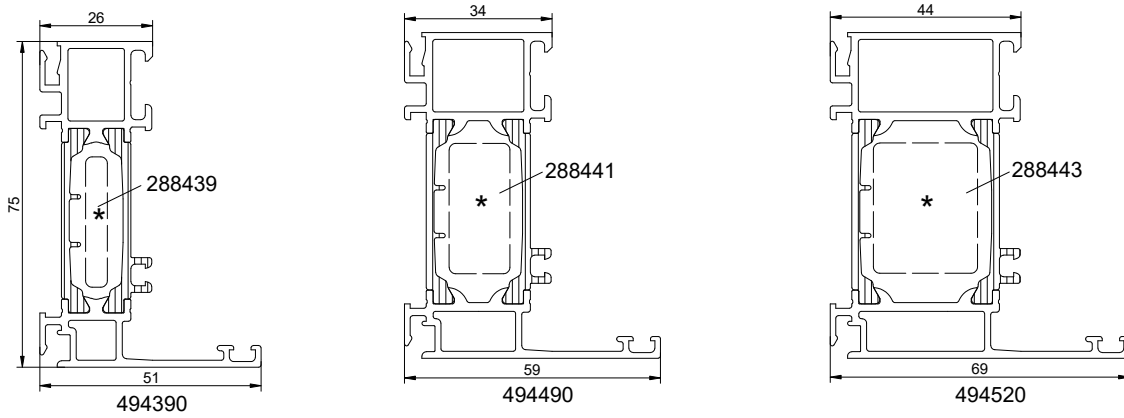
Tableau 2 – Produits d'étanchéité selon la couleur de la laque

Fabricant	Produit	Dégraissant	Coloris				
			RAL 9010 Blanc brillant	RAL 7028 Satiné	RAL 7015 Brillant	RAL 9016 Satiné	RAL 5010 Satiné
Schüco International SCS	SCHÜCO MM (réf. 288036)	sans					
		SS 4179 (réf. 288153)					
MOMENTIVE Performance Materials	SILPRUF	sans					
		SS 4179 (réf. 288153)					
		Signifie convient					

Profils Principaux - Dormants

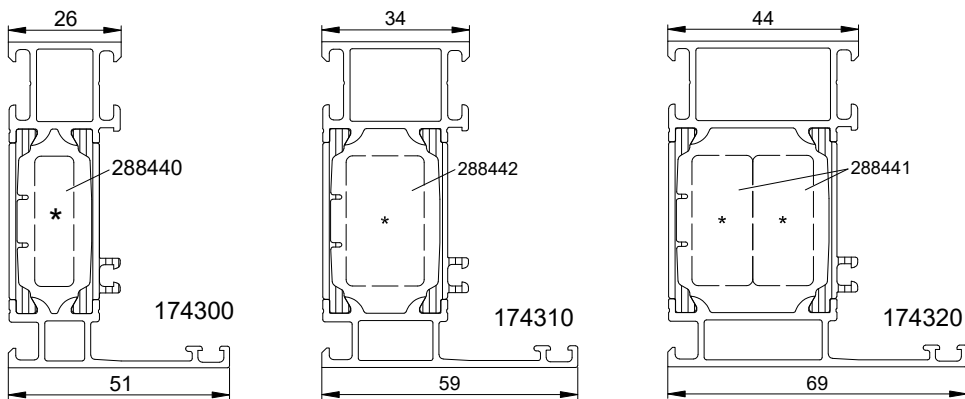
DORMANTS - AWS 75.II

GORGES À TÔLE



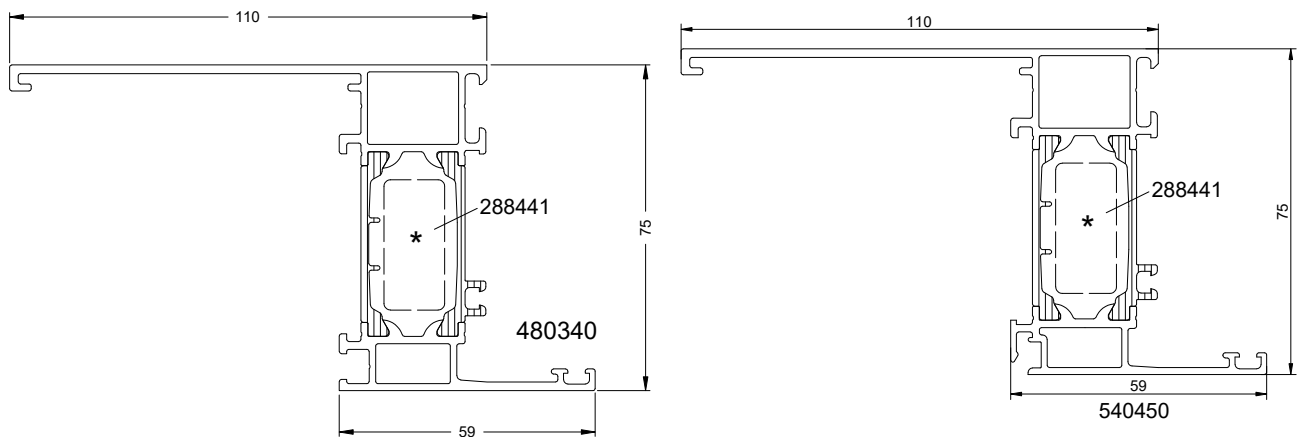
DORMANTS - AWS 75.II

DROIT



DORMANT - AWS 75.II

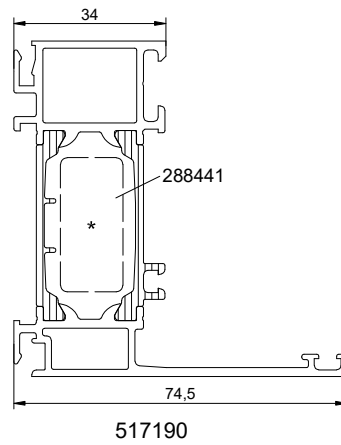
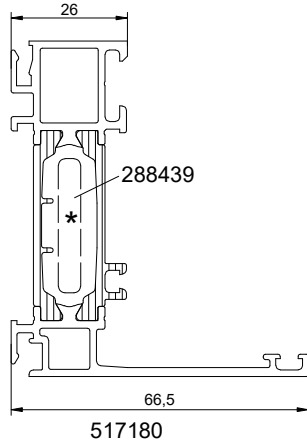
ITE



Profils Principaux - Dormants

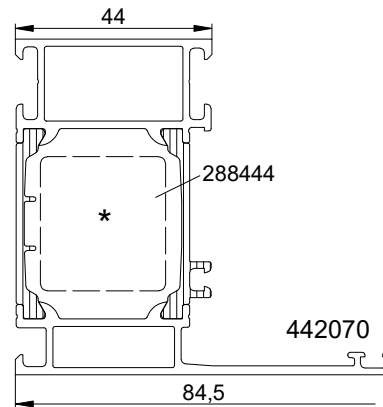
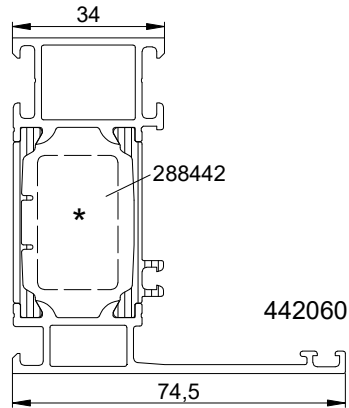
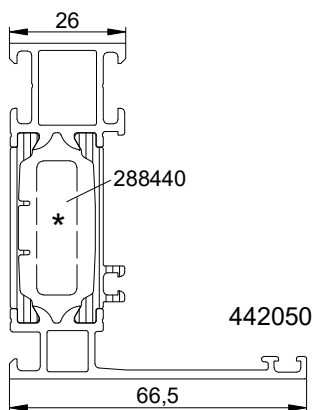
DORMANTS-AWS 75 BD

GORGE A TOLE



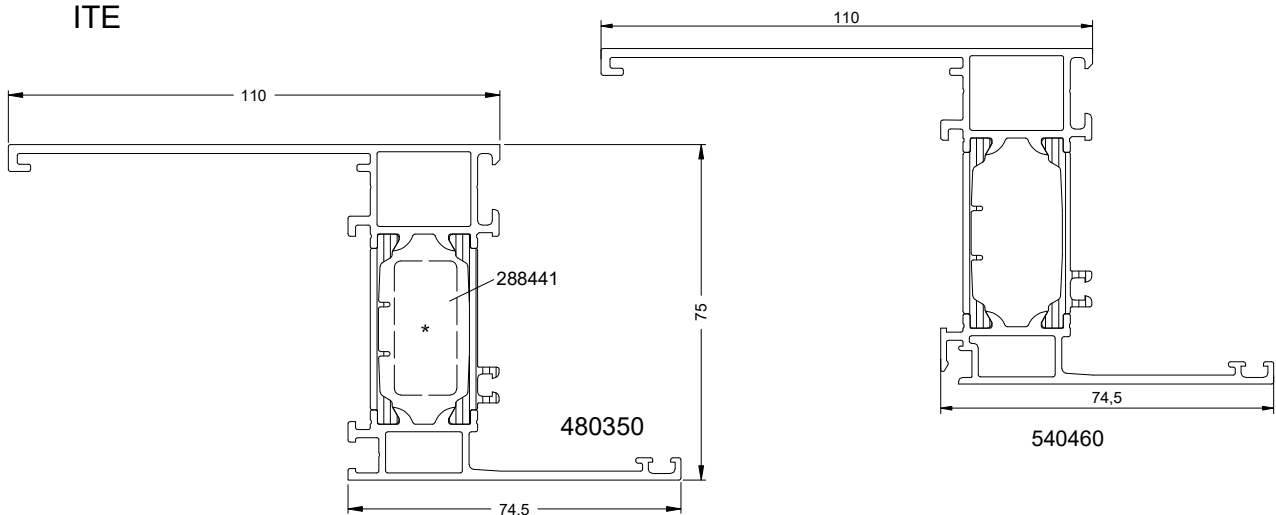
DORMANTS - AWS 75 BD

DROITS



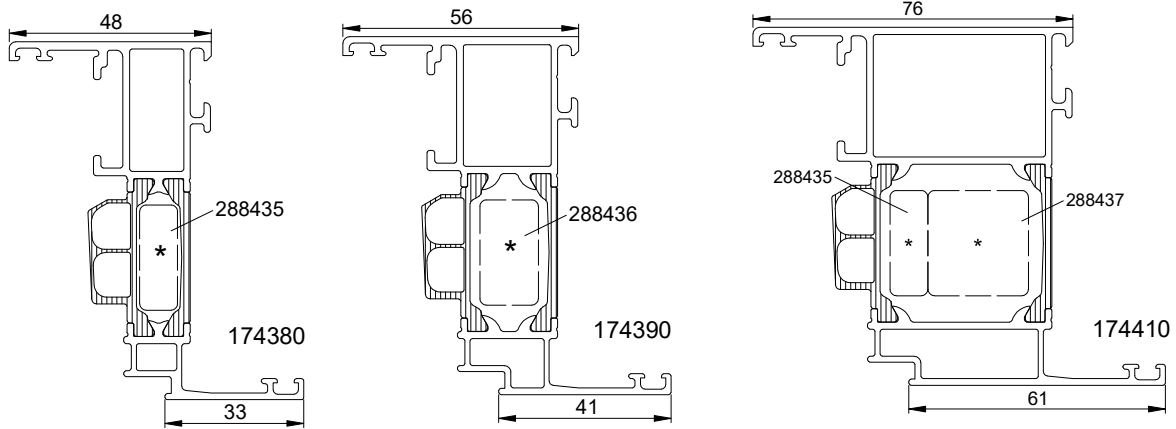
DORMANT - AWS 75.BD

ITE

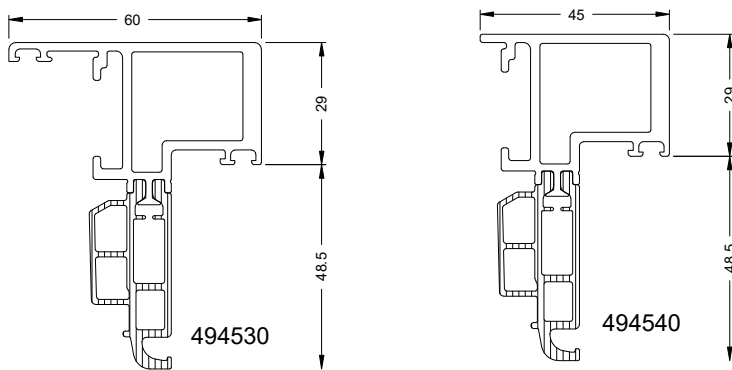


Profils Principaux - Ouvrants

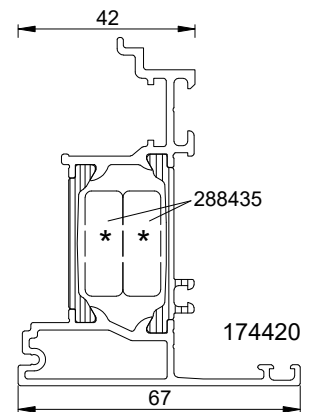
OUVRANTS - AWS 75.II



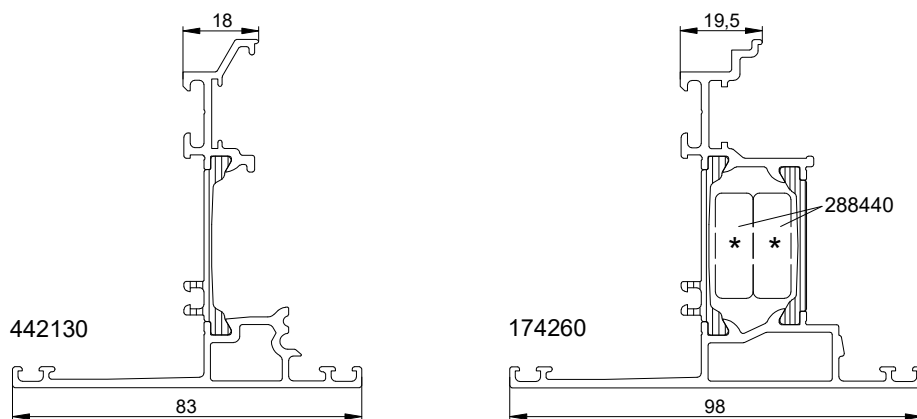
OUVRANTS - AWS 75 BD



OUVRANT - AWS 75.II BATTEMENT



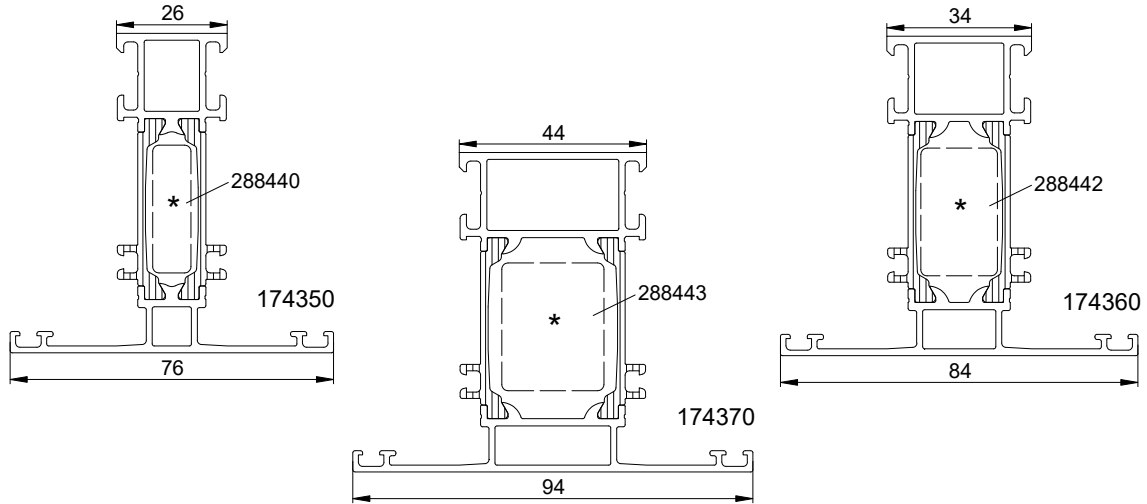
OUVRANTS - AWS 75 BD BATTEMENTS



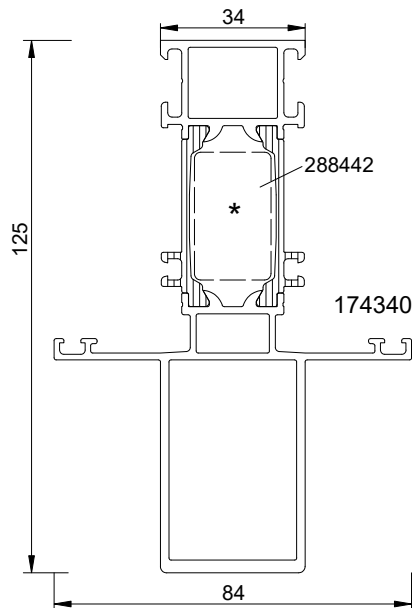
Profilé de Type O

Profils Principaux-Meneaux ou Traverses

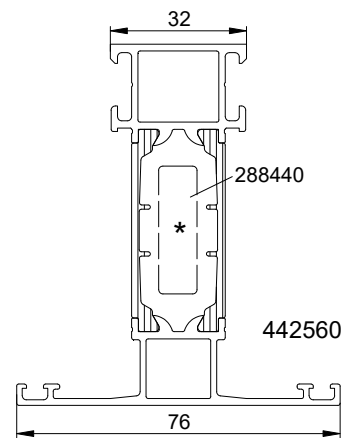
DORMANTS - AWS 75.II MENEAX OU TRAVERSES



DORMANT - AWS 75.II MENEAX OU TRAVERSE RENFORCÉ



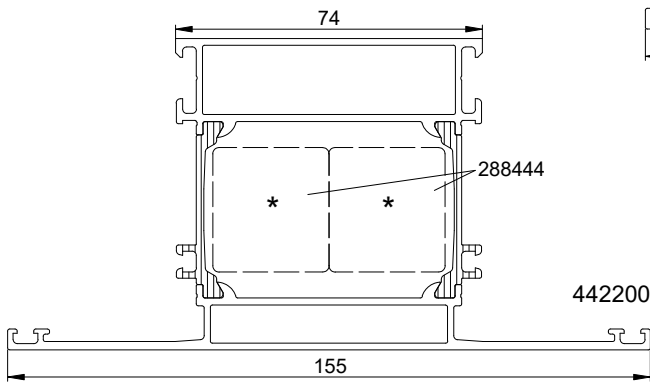
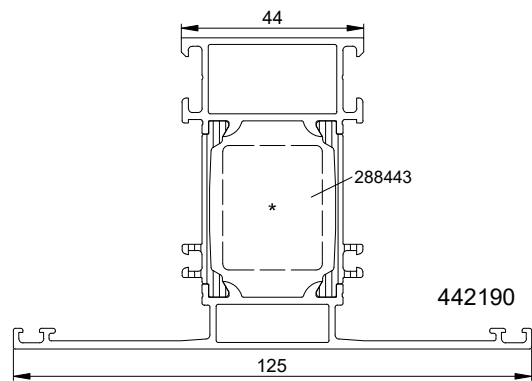
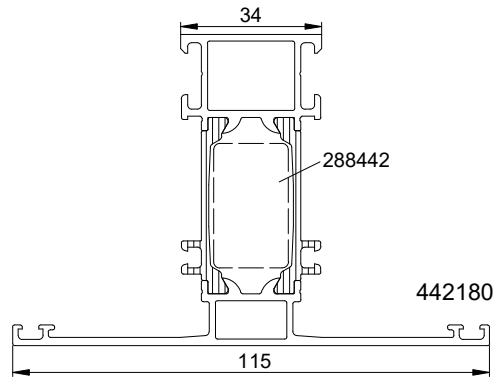
OUVRANT - AWS 75.II TRAVERSE INTERMÉDIAIRE



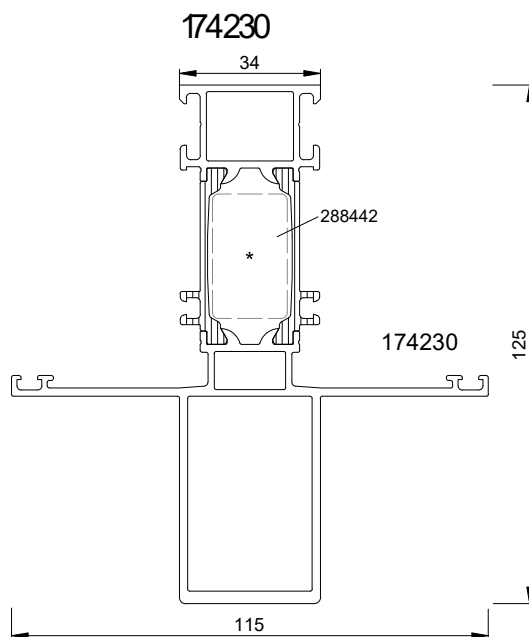
* Profils isolants à glisser

Profils Principaux-Meneaux ou Traverses

DORMANTS - AWS 75 BD MENEaux OU TRAVERSES

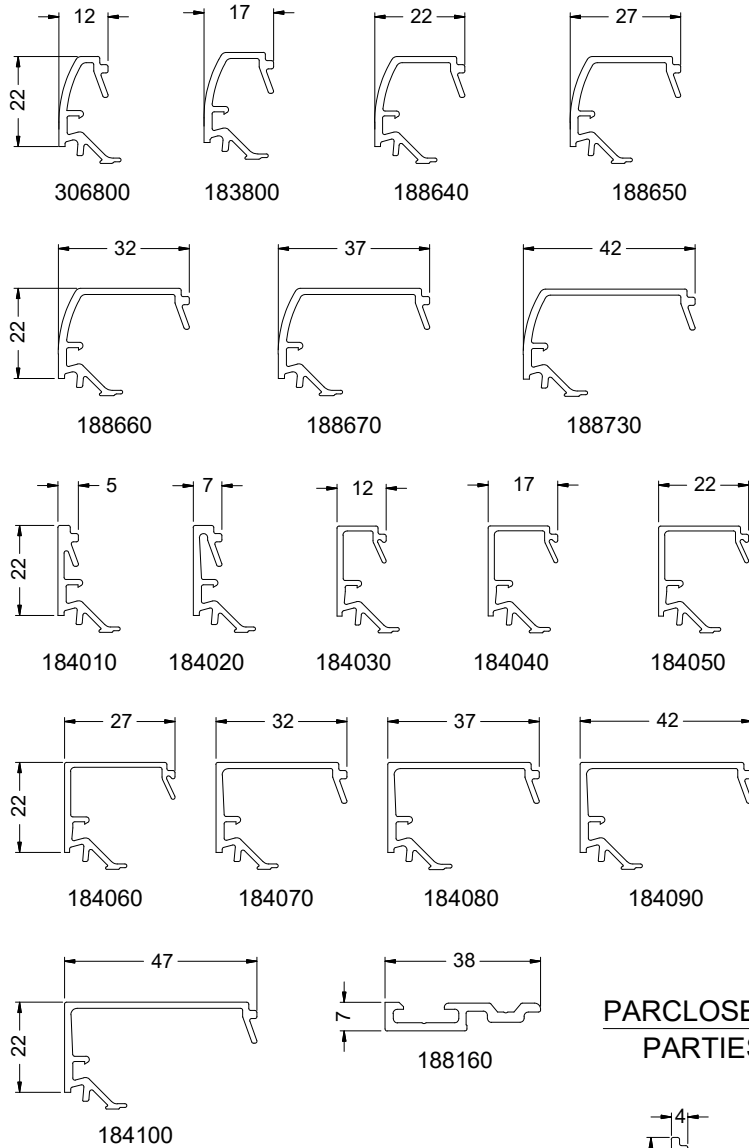


DORMANT - AWS 75 BD MENEau OU TRAVERSE RENFORCÉ



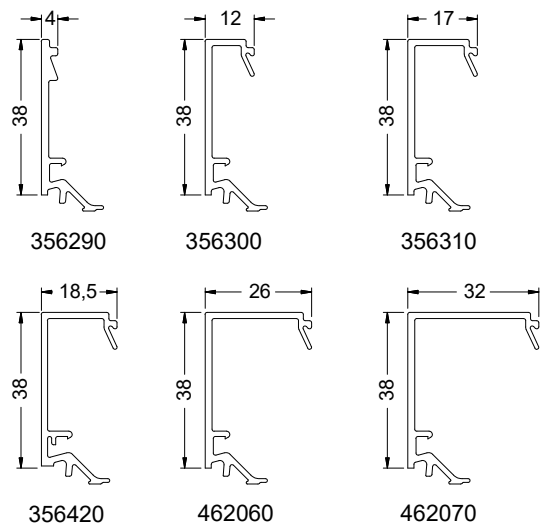
Profilés complémentaires

PARCLOSES



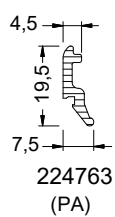
PARCLOSES

PARTIES FIXES AWS 75 BD



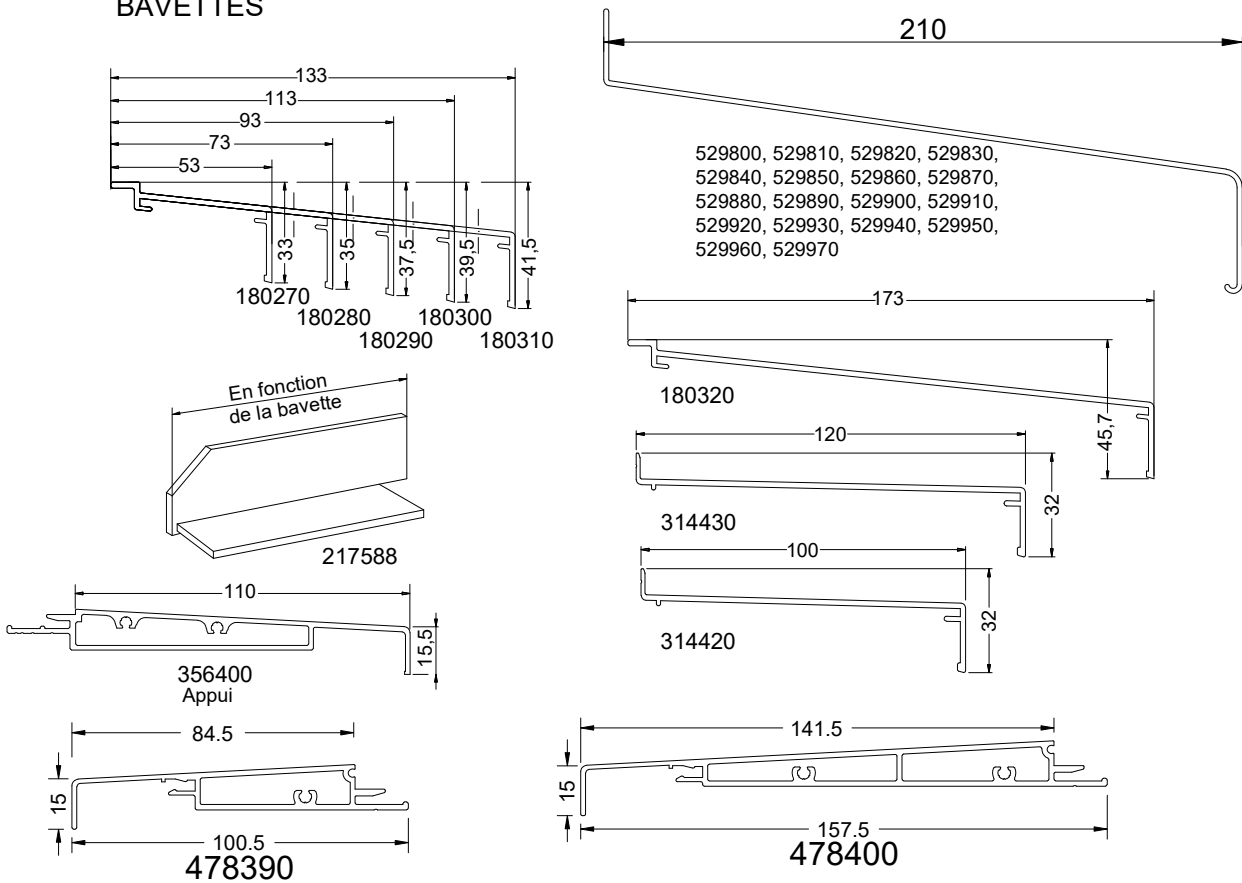
PARCLOUSE

OUVRANTS AWS 75 BD

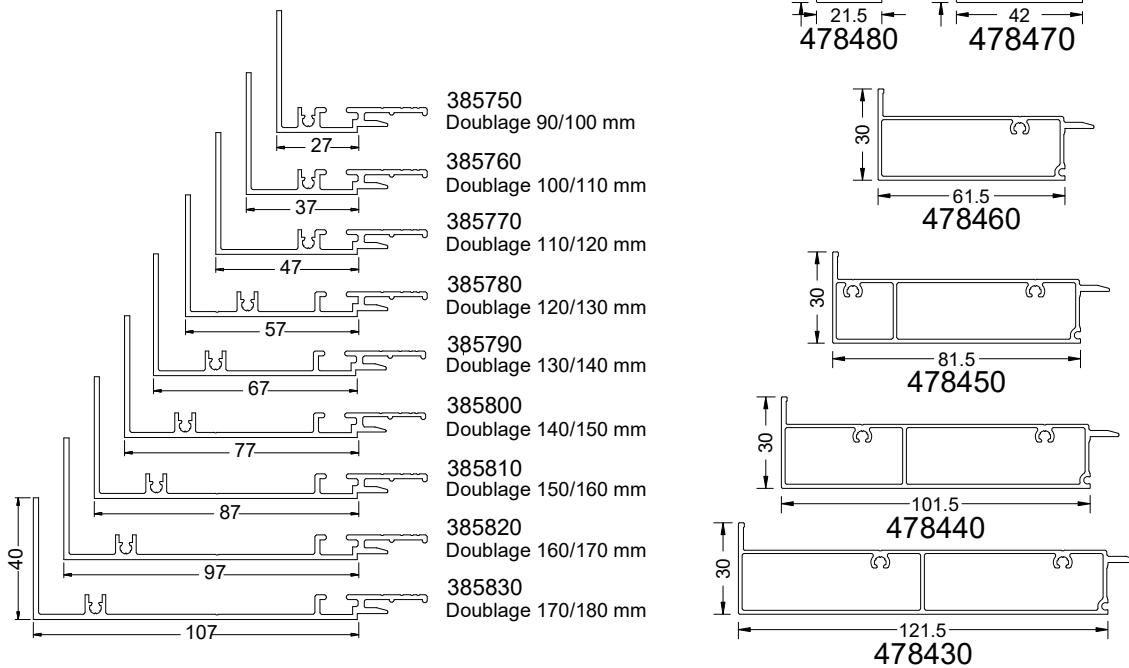


Profilés complémentaires

BAVETTES

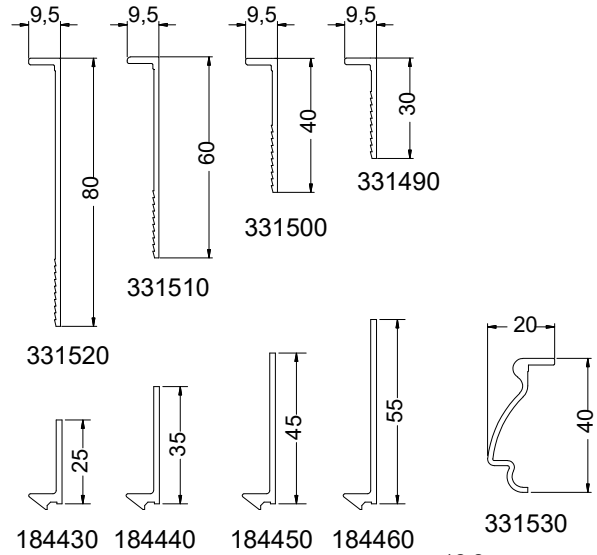
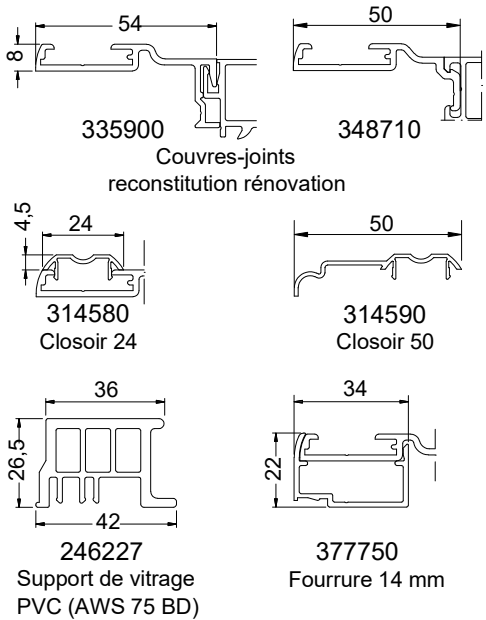


FOURRURES D'ÉPAISSEUR TAPÉES A CLIPPER

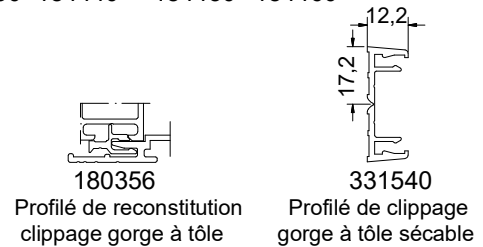


Profils complémentaires

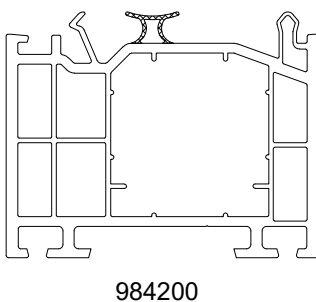
HABILLAGES INTÉRIEURS



GARNITURES D'ÉTANCHÉITÉ PROFILÉS EPDM



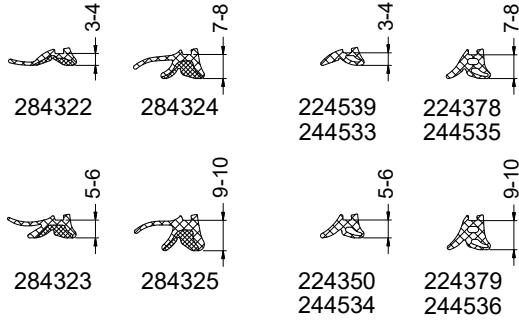
PROFILES PVC



Profils complémentaires

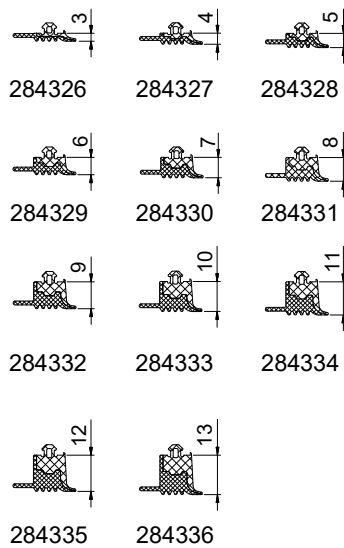
GARNITURE SECONDAIRE DE JOINTS DE VITRAGE

AWS 75.II

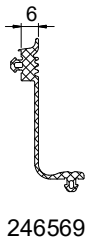


GARNITURE SECONDAIRE DE JOINTS DE VITRAGE

AWS 75 BD



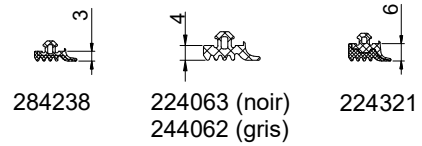
Garniture pour drainage invisible AWS 75 BD



246569

JOINTS DE VITRAGE

AWS 75. II



GARNITURE DE JOINT DE PARCLOSE 224763 AWS 75 BD

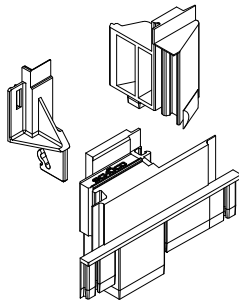


Garniture pour drainage invisible AWS 75. II

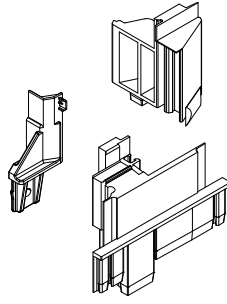


246419

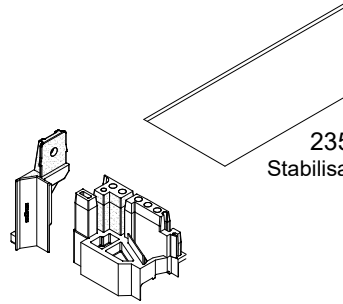
Accessoires



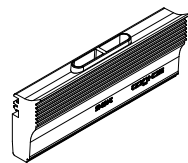
246968 (noir)
246969 (blanc)
Embouts d'étanchéité de
battement large (AWS 75 BD)



246659 (noir)
246660 (blanc)
Embouts d'étanchéité de
battement étroit (AWS 75 BD)



235597
Stabilisateur d'aile



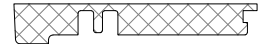
246945
Joint de drainage (AWS 75.II)



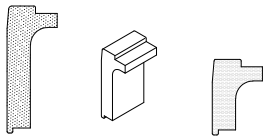
226945 AWS 75.II
236274 AWS 75 BD



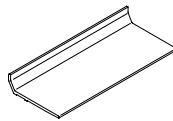
288291



288022
288023
288024
Etanchéité raccord T



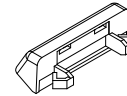
246568 AWS 75 BD
266000 AWS 75.II
Pièce d'étanchéité de
drainage pour traverses



268155
Console



217362
217363 - 217364
Déflecteur (PA 6)



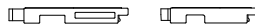
242820
242821
Déflecteur (PA 6)



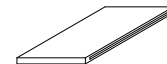
226943 (aile rentrant)
226944 (aile sortant)
Equerre d'étanchéité et d'alignement



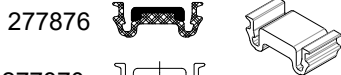
226942



288165 ouvrant
288166 dormant
Support de cales



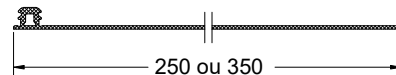
288158
Cale inox enrobé TPE



277876
277870
Barre de verrouillage



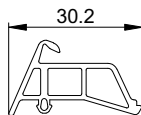
203102 (parclose laquée)
203101 (parclose anodisée)
Clip de parclose



250 ou 350
246463 (250 mm)
246464 (350 mm)
Membrane d'étanchéité EPDM



246211
Angle moulé pour
réf. 246210 en EPDM noir

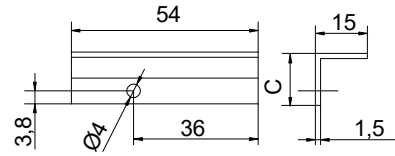
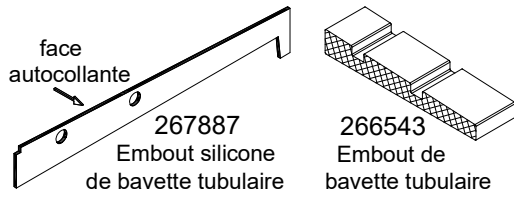


284203
Angle moulé pour
réf. 284828 en EPDM noir

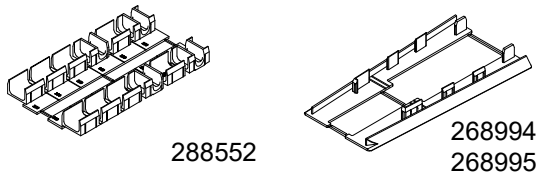


203108
Clip PVC

Accessoires

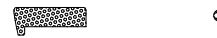
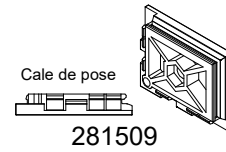
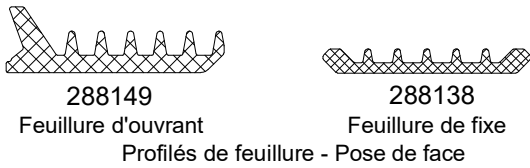


135590 C = 15 mm
 134050 C = 20 mm
 135580 C = 60 mm
 Équerre support d'étanchéité



244516
 Profilé obturateur

Mousse polyéthylène de feuilure à vitrage

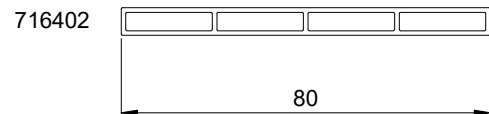
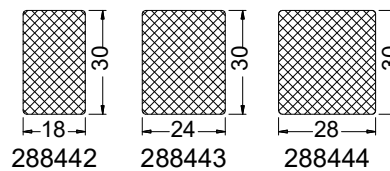
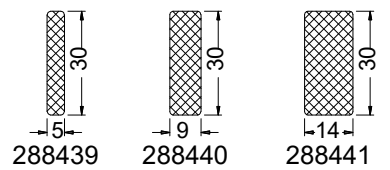
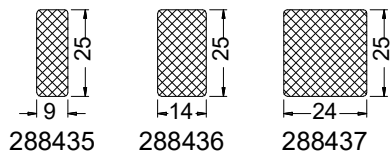


245068

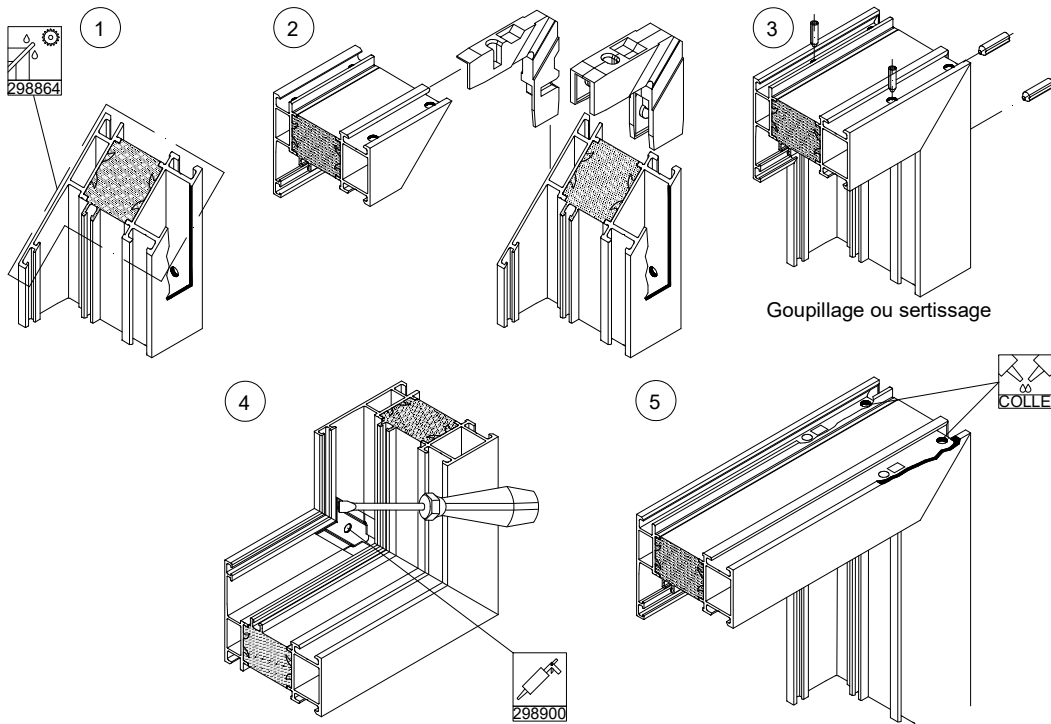
244058

Mousse polyéthylène pour tubulure de dormant

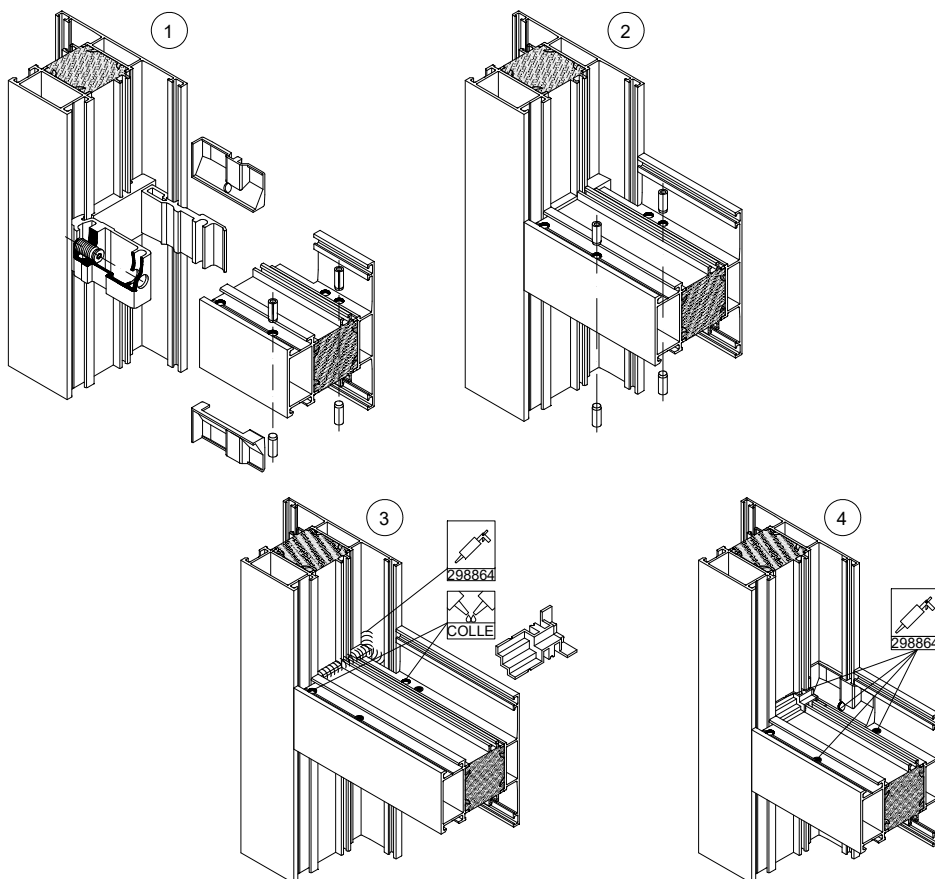
A GLISSER



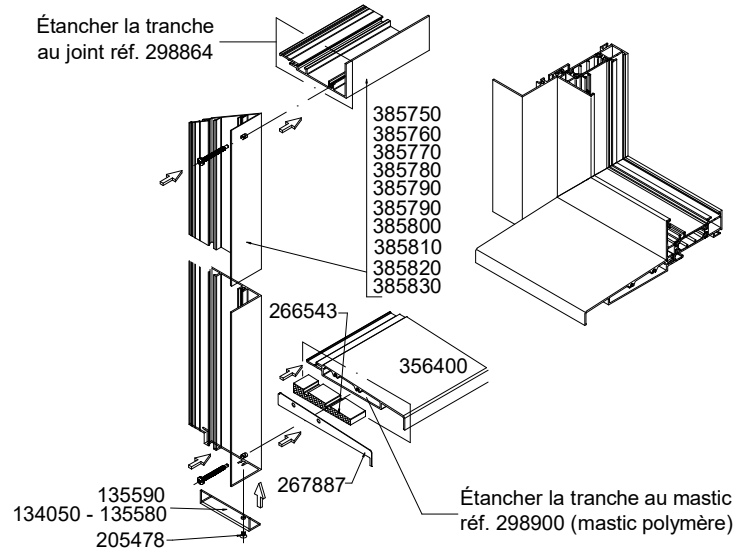
Principe d'assemblage - Dormants



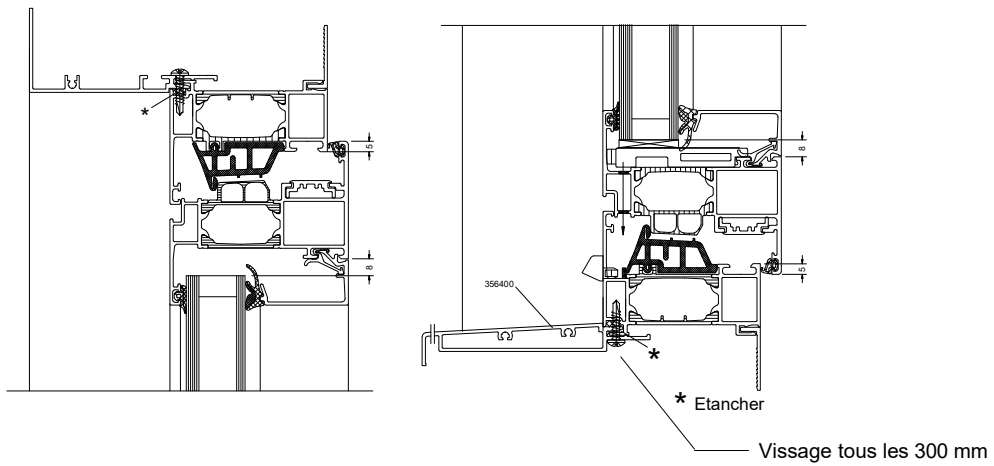
Principe d'assemblage - Meneaux ou traverses



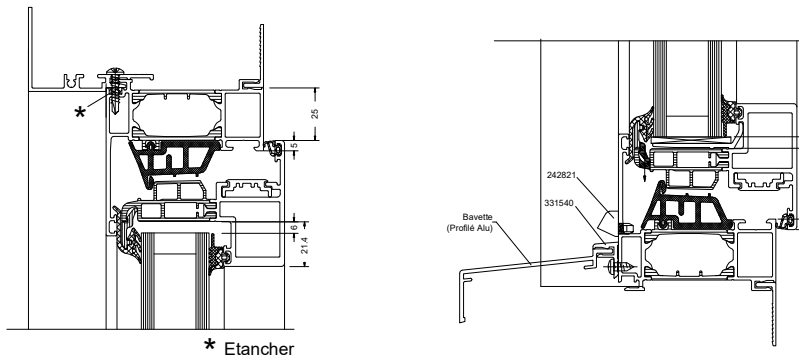
Principe d'assemblage - Pièce d'appui et Fourrure d'épaisseur



AWS 75 II

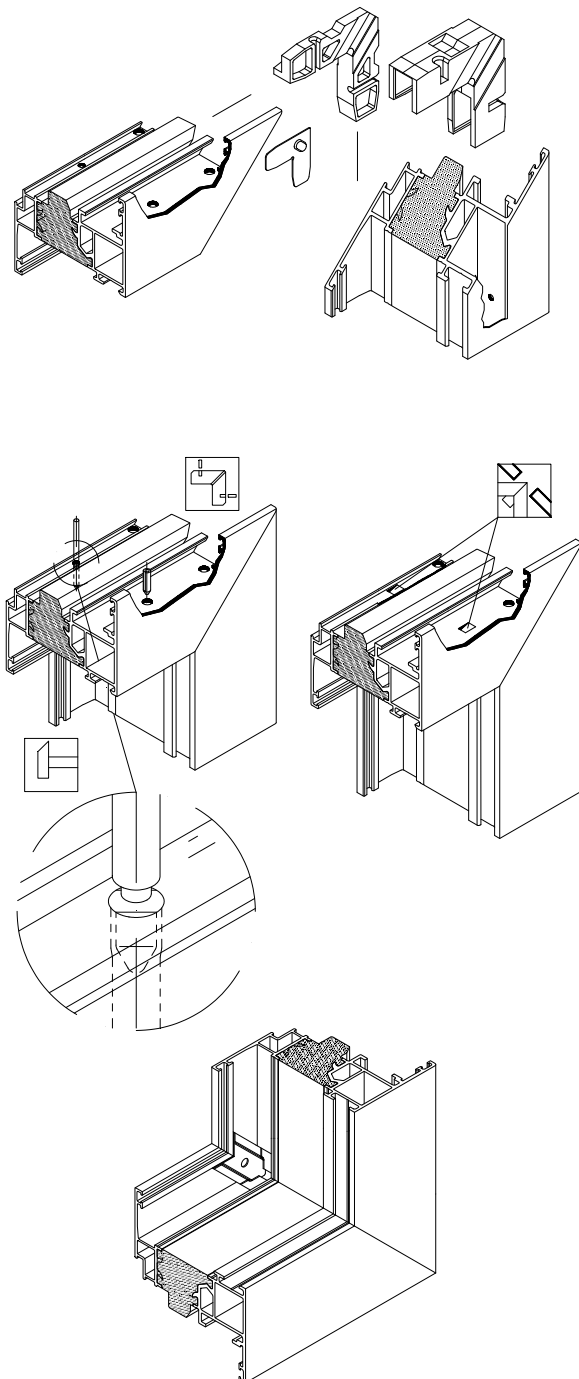


AWS 75 BD

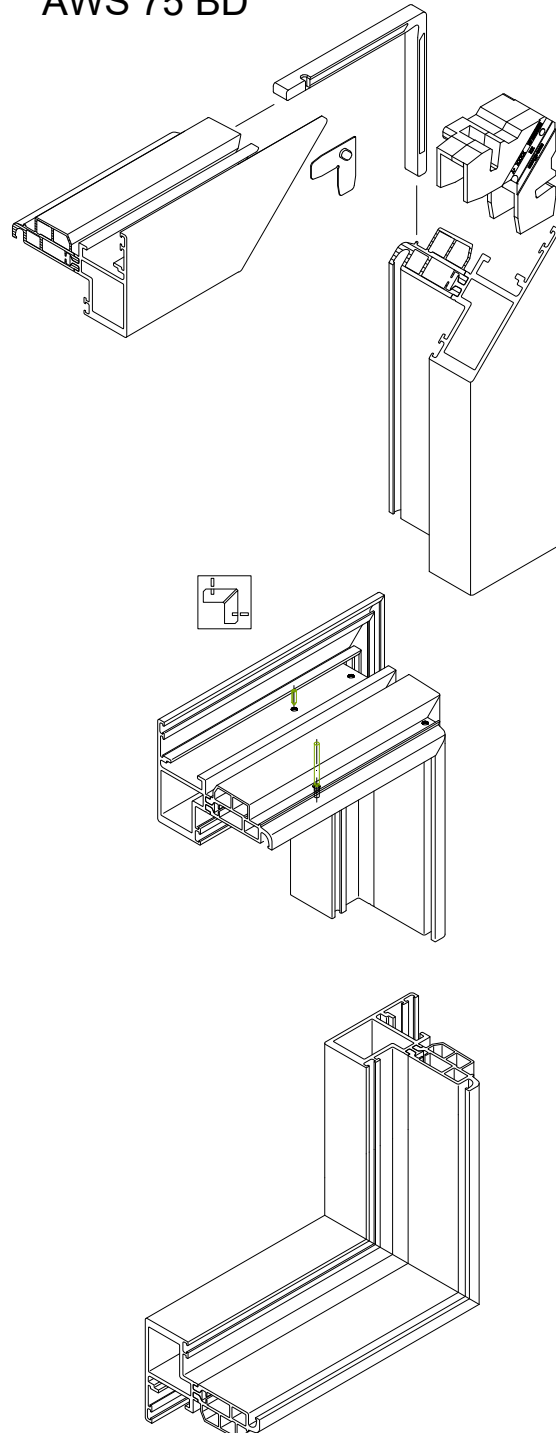


Principe d'assemblage - ouvrant

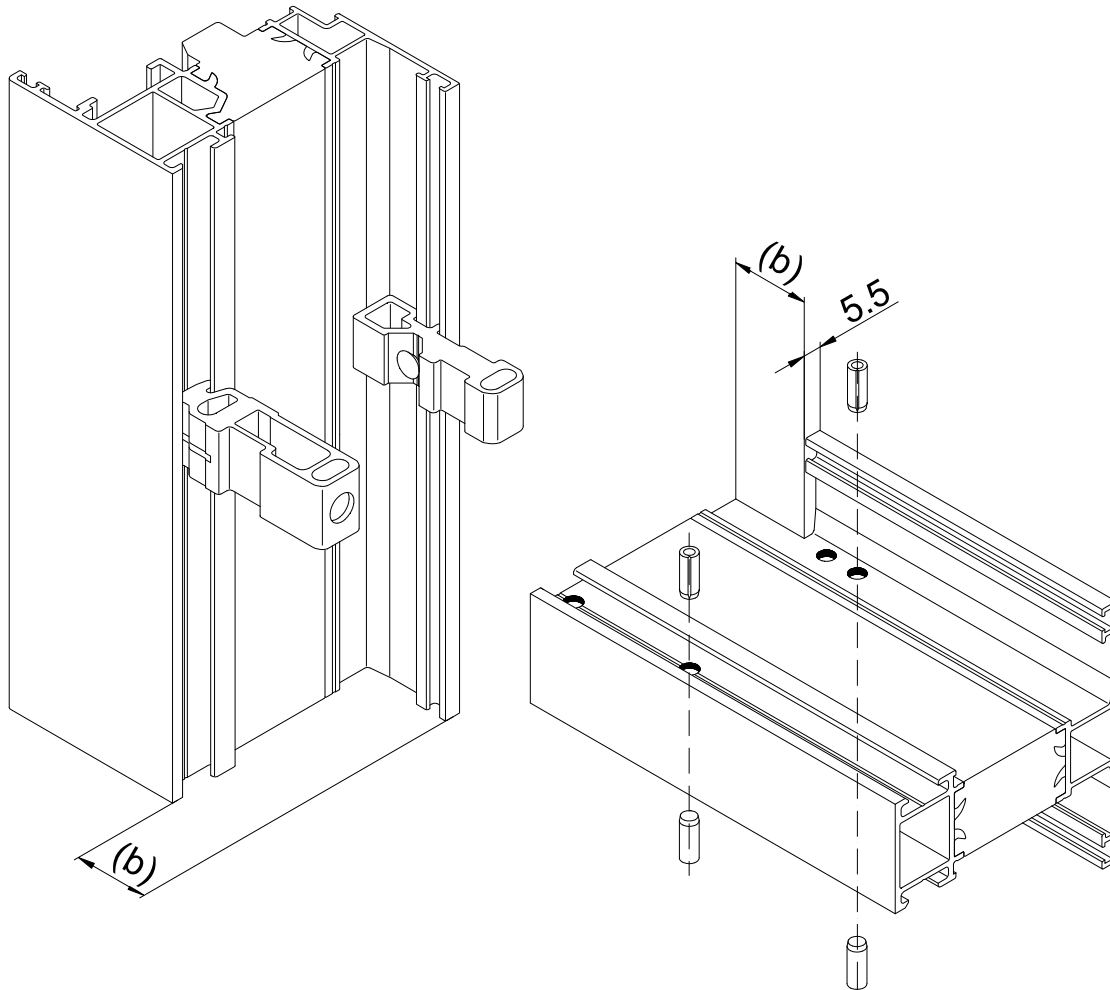
AWS 75.II



AWS 75 BD

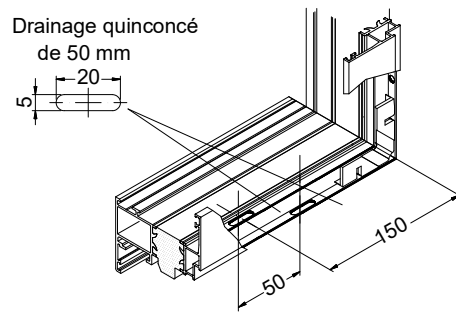
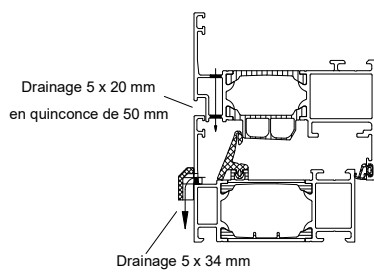


Principe d'assemblage - Traverse intermédiaire

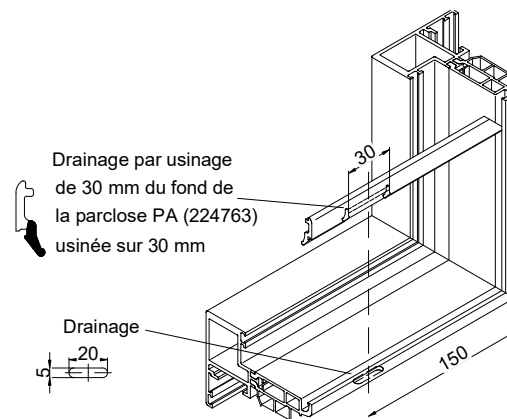
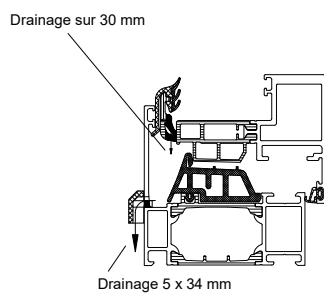


Drainage

Dormant et ouvrant - AWS 75.II

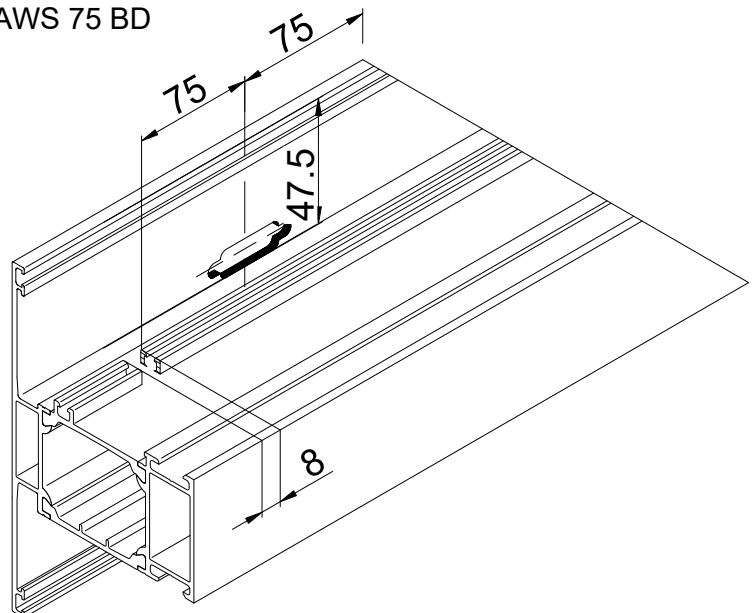
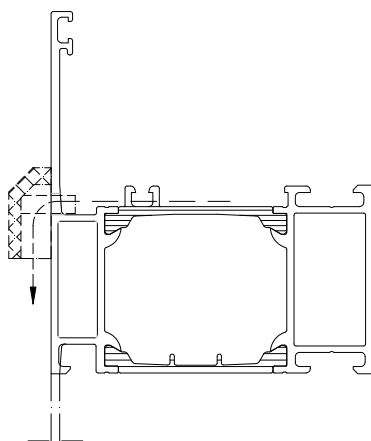


Dormant et ouvrant - AWS 75 BD



Traverse intermédiaire pour dormant

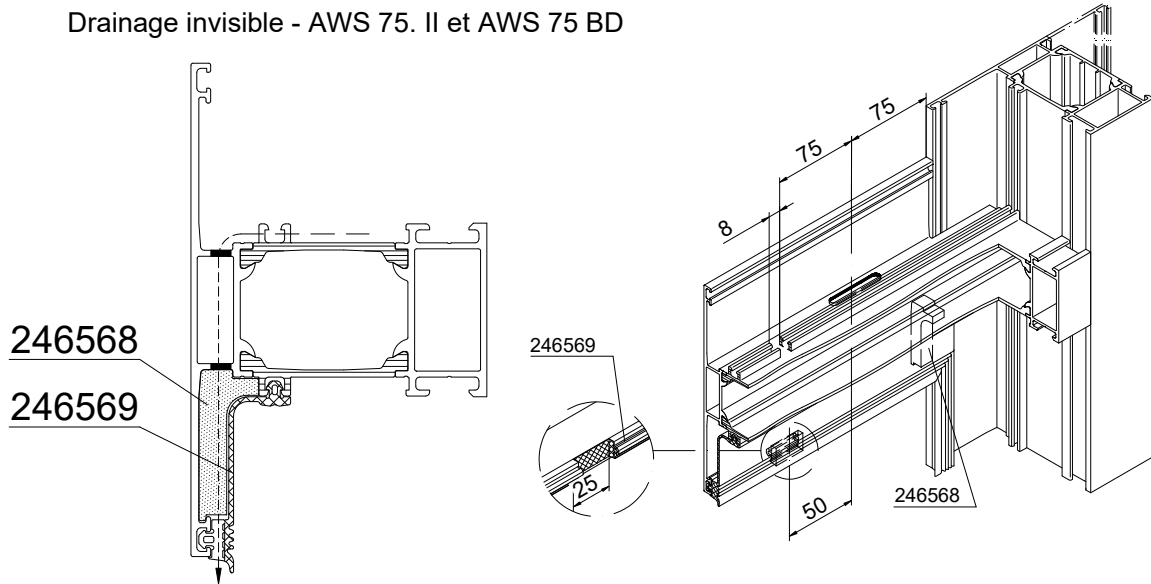
Drainage visible - AWS 75 . II et AWS 75 BD



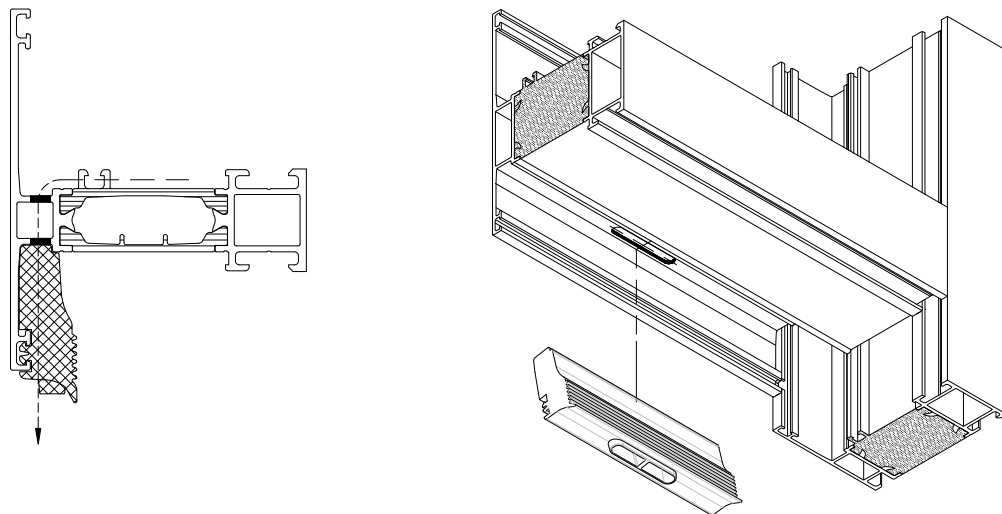
Drainage

Traverse intermédiaire pour dormant

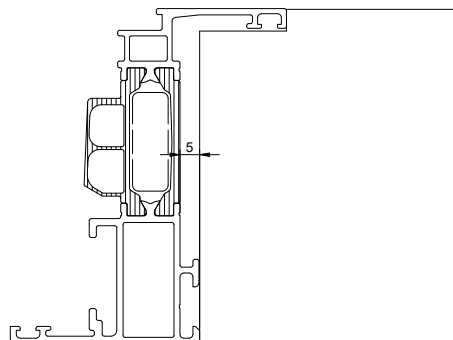
Drainage invisible - AWS 75. II et AWS 75 BD



Drainage invisible - AWS 75. II

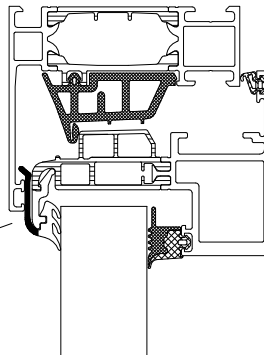


Traverse intermédiaire pour ouvrant - AWS 75.II

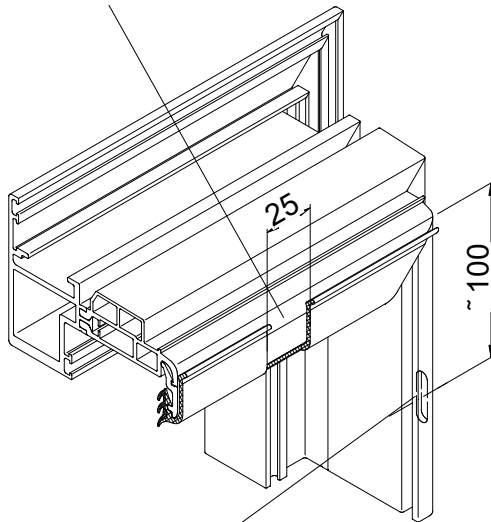


Équilibrage de pression

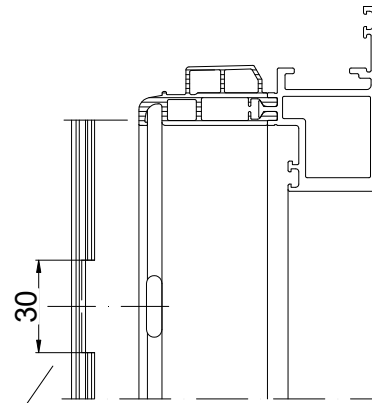
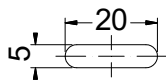
AWS 75 BD



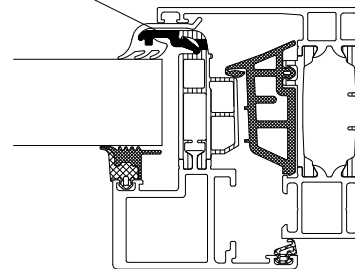
Équilibrage des pressions pour dormant par interruption du joint de parclose



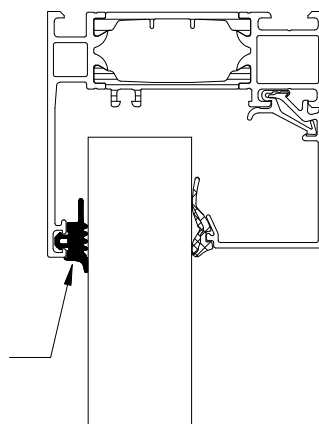
Équilibrage des pressions pour ouvrant en partie haute du montant



La parclose PA est usinée sur 30 mm



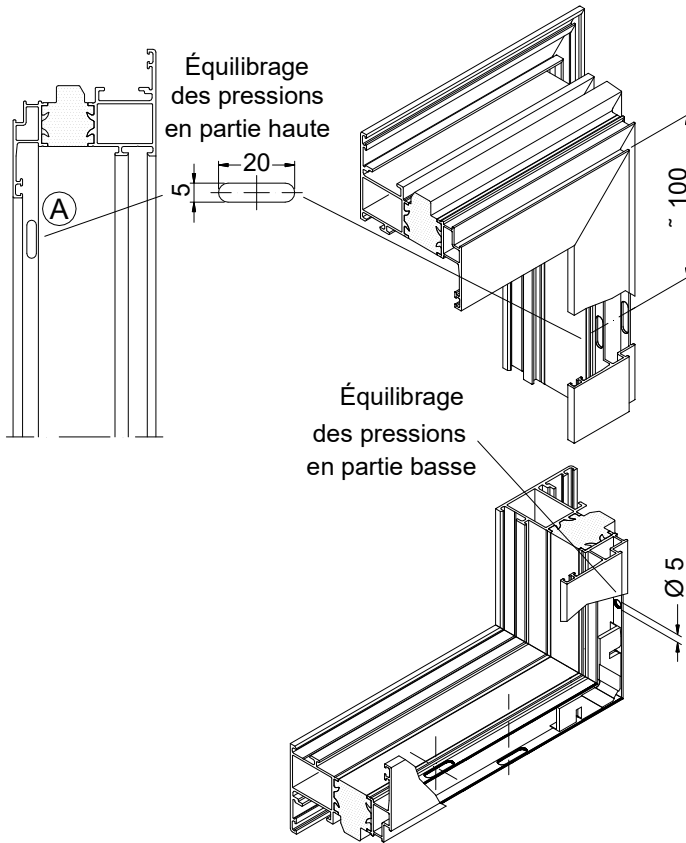
Partie fixe



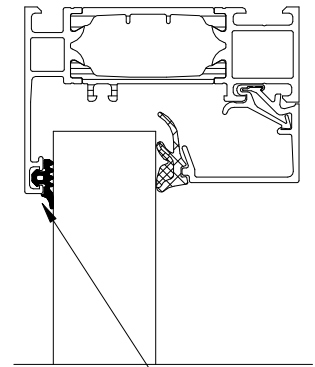
entaillage de la garniture sur 45mm

Équilibrage de pression

AWS 75.II



Partie fixe



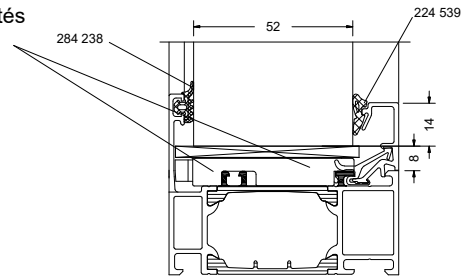
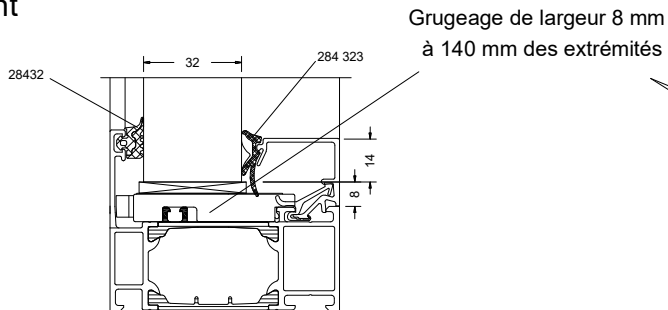
entaillage de la garniture de 25mm à 100mm des angles

Prises de volume - AWS 75. II

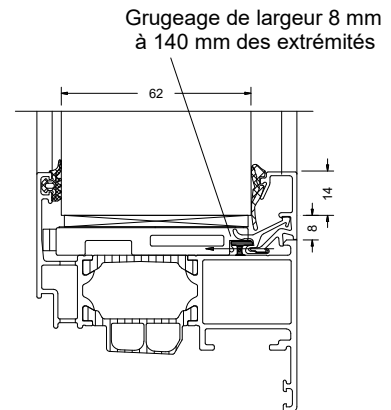
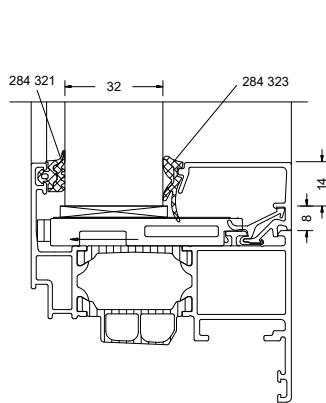
PRISE DE VOLUME MINIMUM

PRISE DE VOLUME MAXIMUM

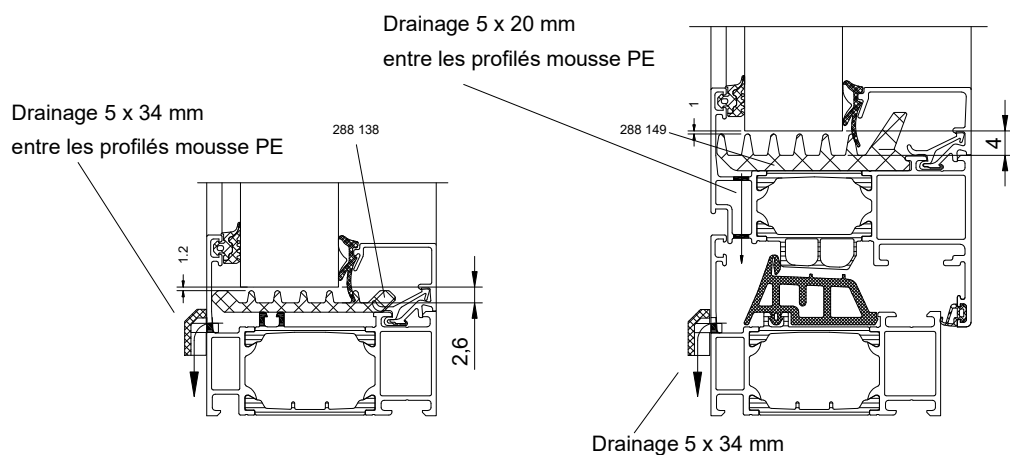
Dormant



Ouvrant



PRISE DE VOLUME - OPTIONNELLE AVEC MOUSSE

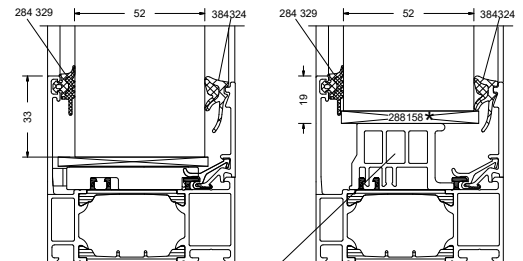
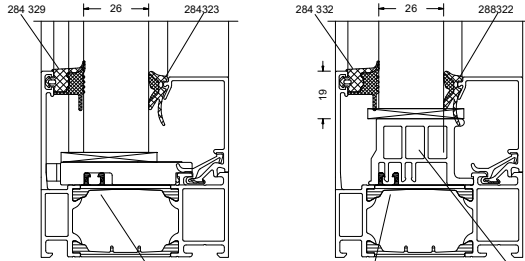


Prises de volume - AWS 75. BD

PRISE DE VOLUME MINIMUM

PRISE DE VOLUME MAXIMUM

Dormant

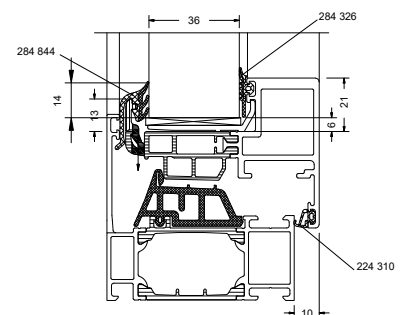
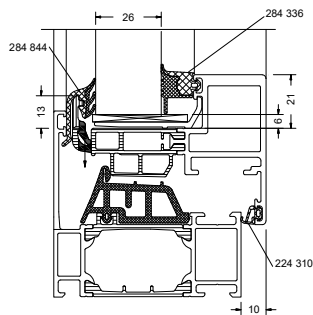


Grugeage de largeur 8 mm
à 140 mm des extrémités

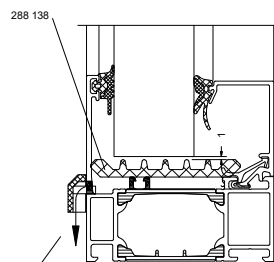
* Cale inox enrobée TPE

Ouvrant

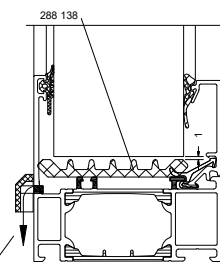
Support de vitrage non continu



PRISE DE VOLUME - OPTIONNELLE AVEC MOUSSE



Drainage 5 x 34 mm
entre les profilés mousse PE



Drainage 5 x 34 mm
entre les profilés mousse PE

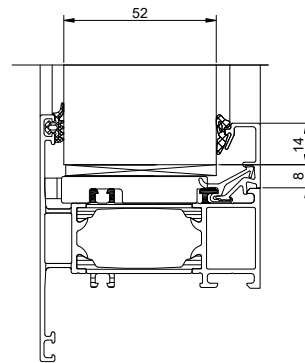
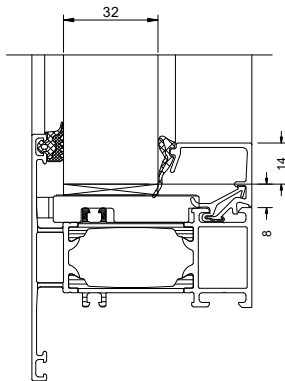
Prises de volume

PRISE DE VOLUME MINIMUM

PRISE DE VOLUME MAXIMUM

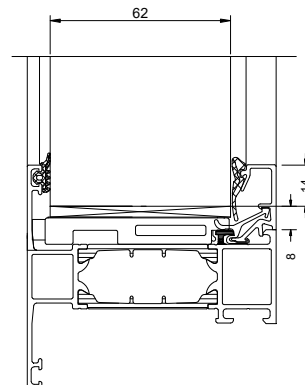
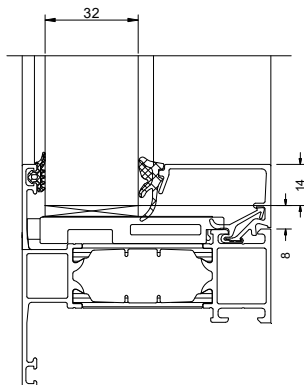
Traverse intermédiaire sur dormant

AWS 75 . II



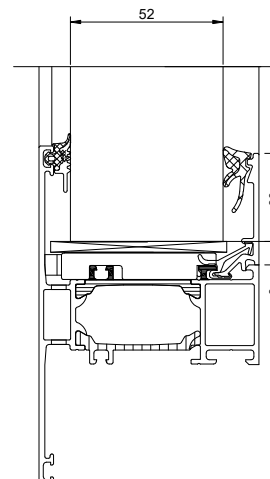
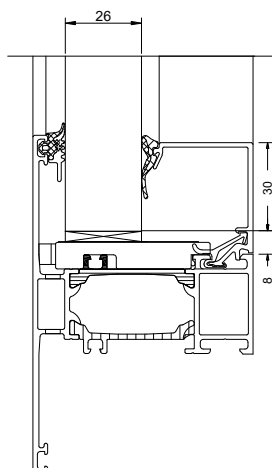
Traverse intermédiaire sur ouvrant

AWS 75 . II

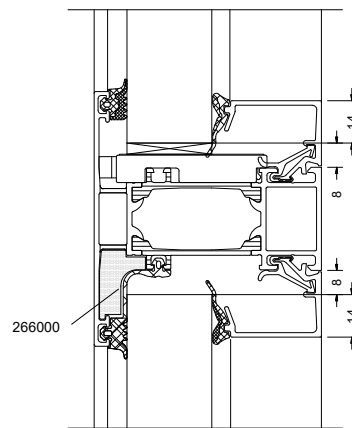
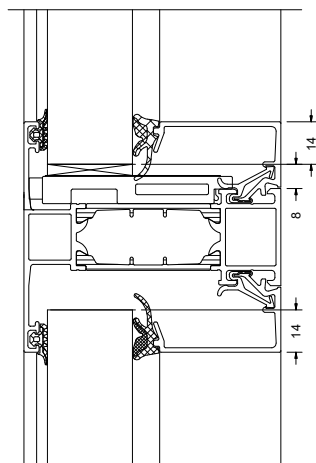
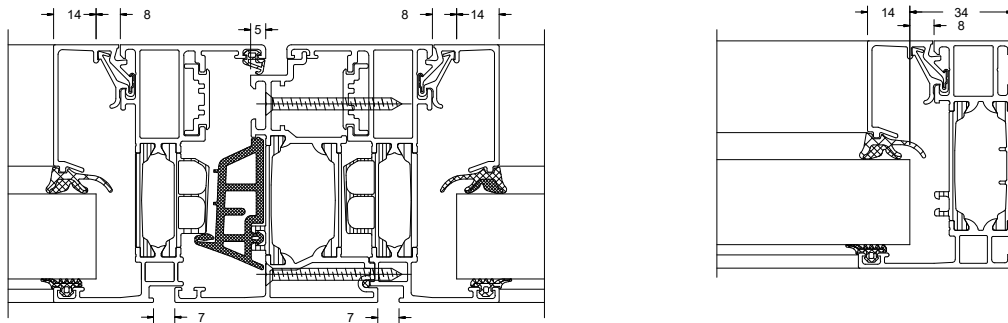
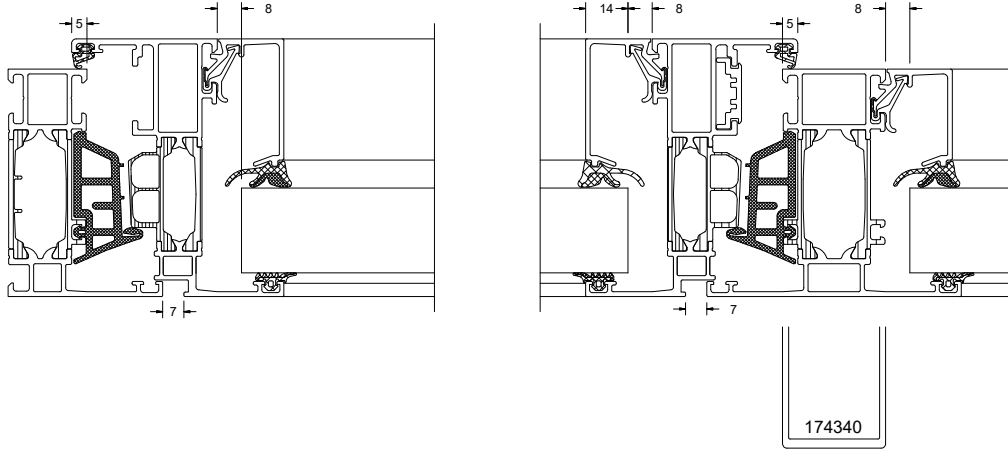


Traverse intermédiaire sur dormant

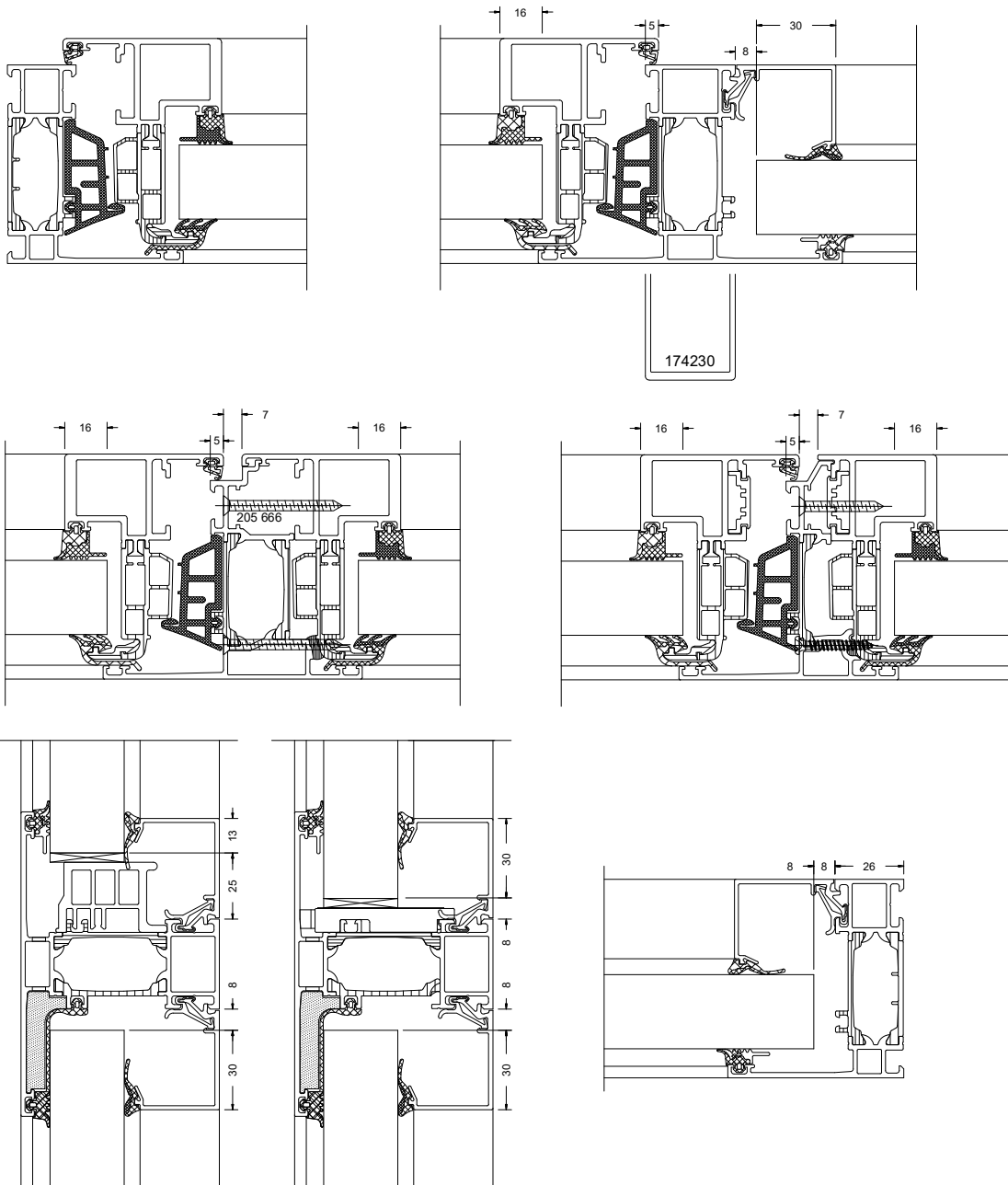
AWS 75 BD



COUPES DE PRINCIPE - AWS 75 .II



COUPES DE PRINCIPE - AWS 75 BD

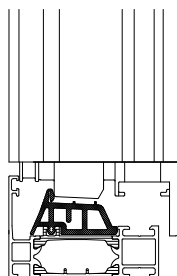


174230

AWS 75.II

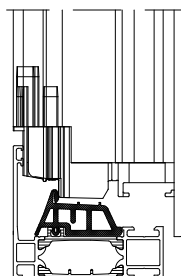
COUPES DE PRINCIPE
SUR BATTEMENT LARGE

AWS 75 BD

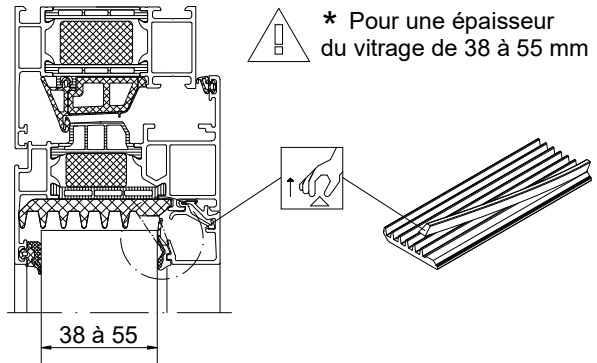
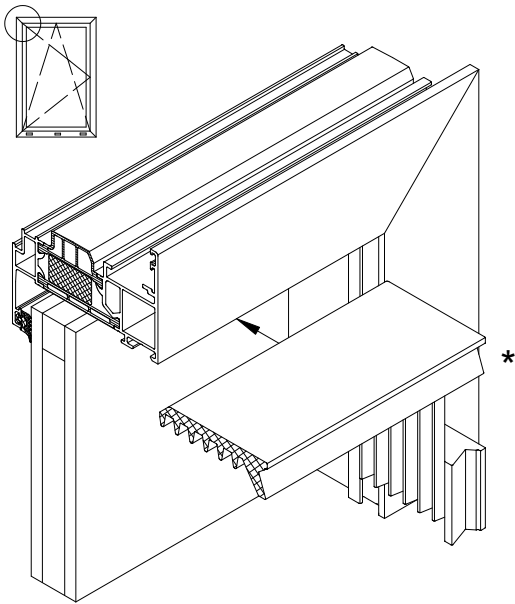


AVEC EMBOUTS DE BATTEMENT
REF. 246204 - 246205

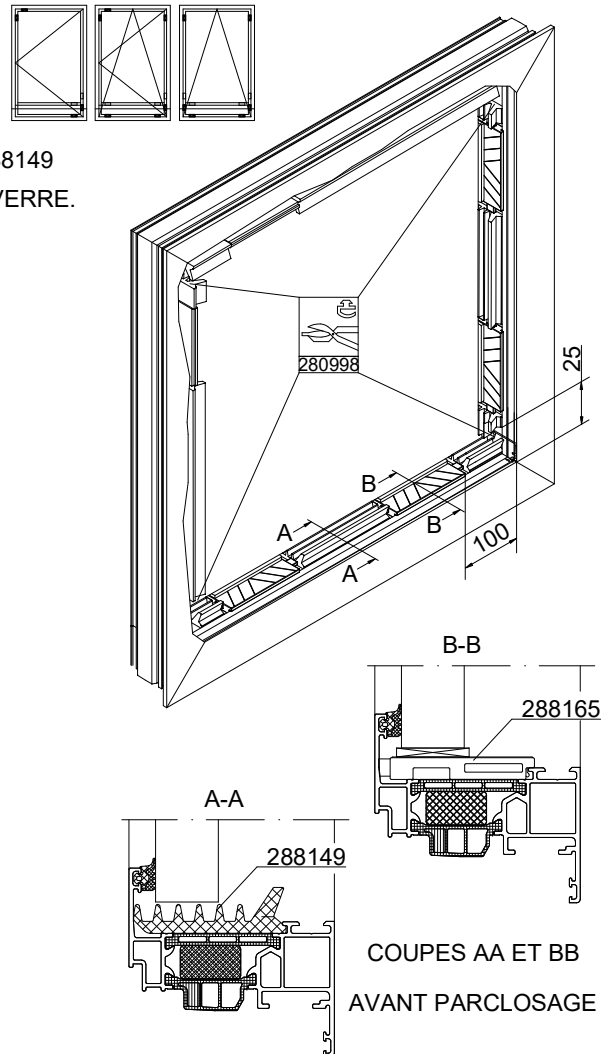
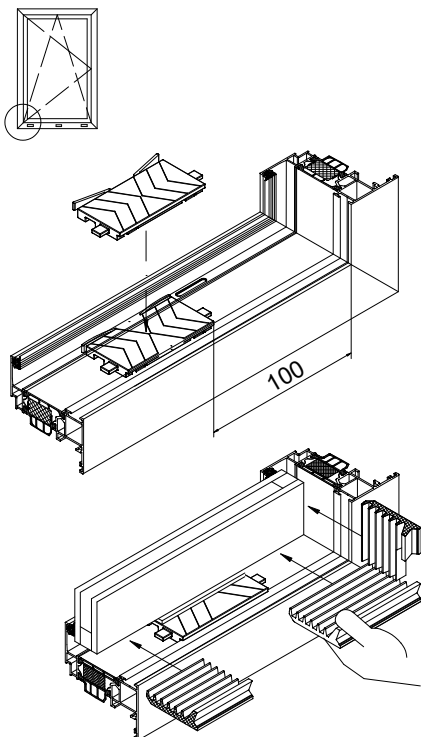
AVEC EMBOUTS DE BATTEMENT
REF. 246968 - 246969



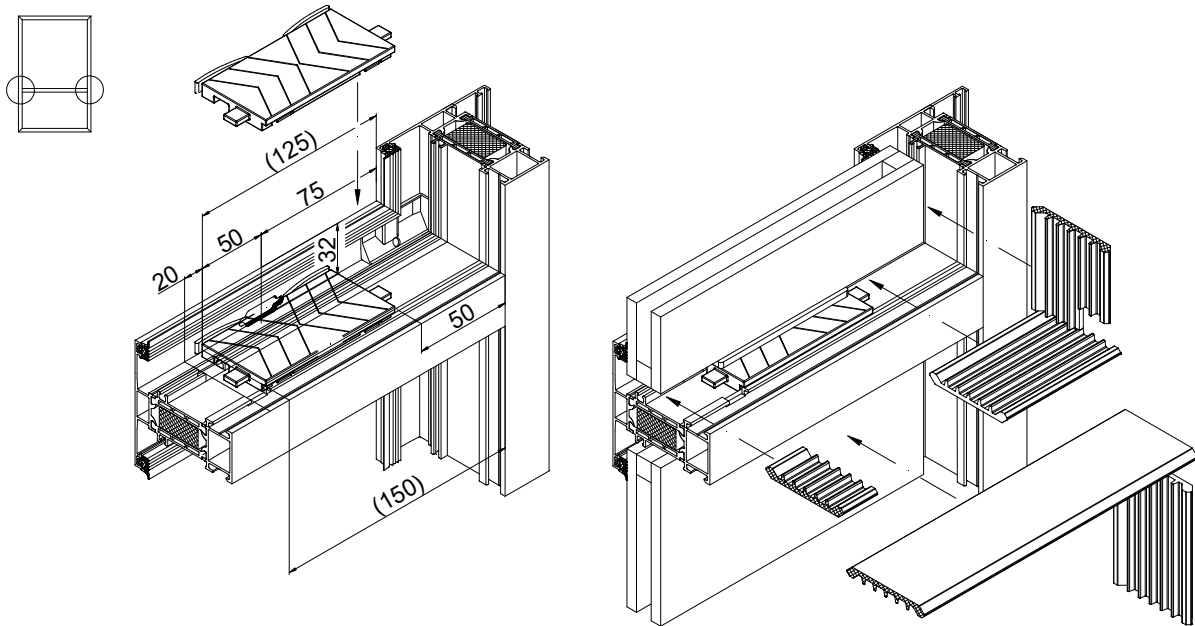
MISE EN OEUVRE DES PROFILÉS ISOLANTS FEUILLURES D'OUVRANTS



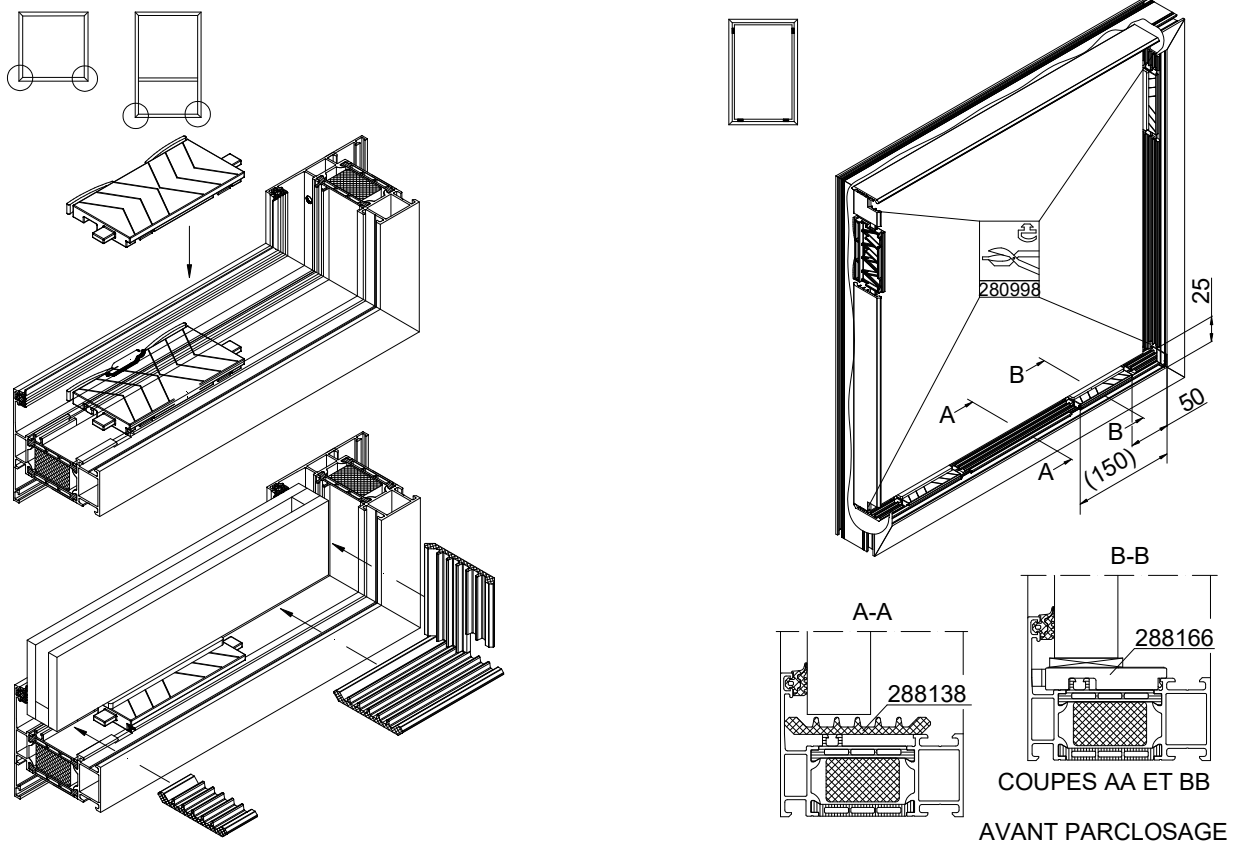
APRÈS LA POSE DES VITRAGES, LE PROFILÉ RÉF. 288149
EST GLISSÉ DANS LA RAINURE DE LA FEUILLURE A VERRE.



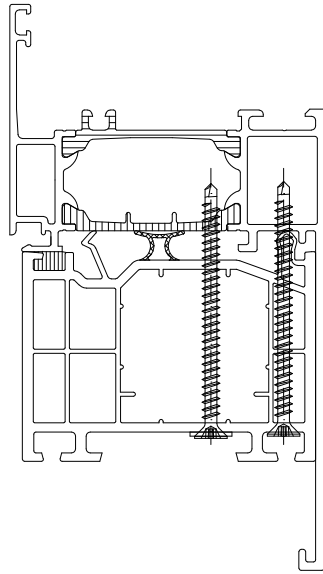
MISE EN OEUVRE DES PROFILÉS ISOLANTS FEUILLURES DES PARTIES FIXES



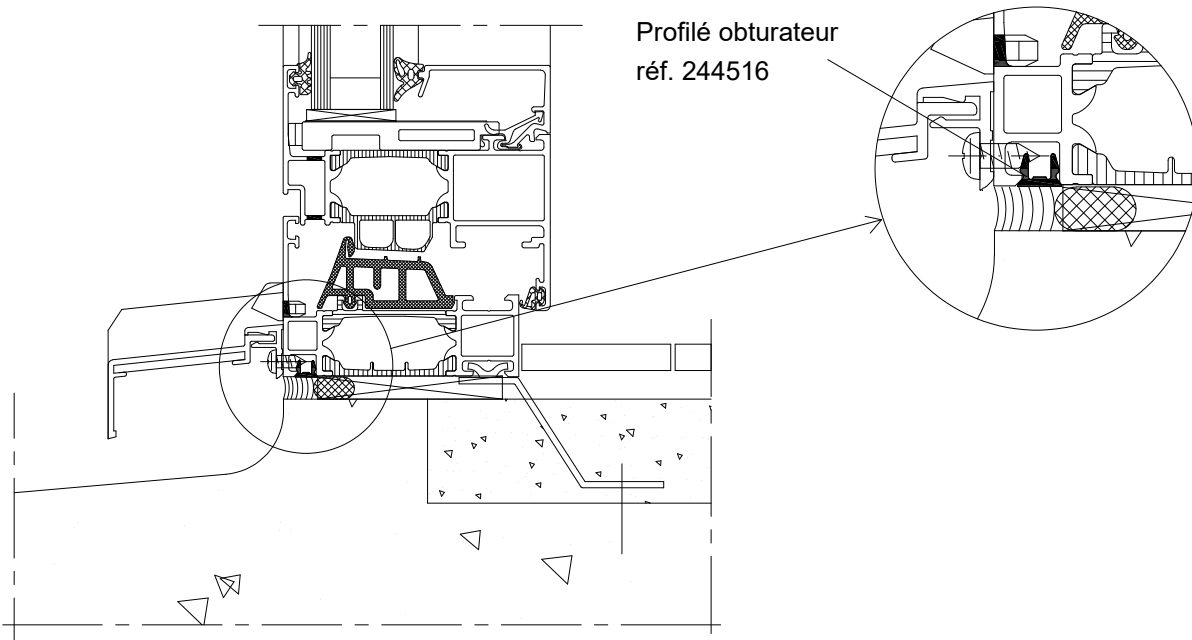
APRÈS LA POSE DES VITRAGES FIXES, LE PROFILÉ RÉF. 288138
EST GLISSÉ EN FOND DE LA FEUILLURE A VERRE.



ASSEMBLAGE DORMANT - REHAUSSE



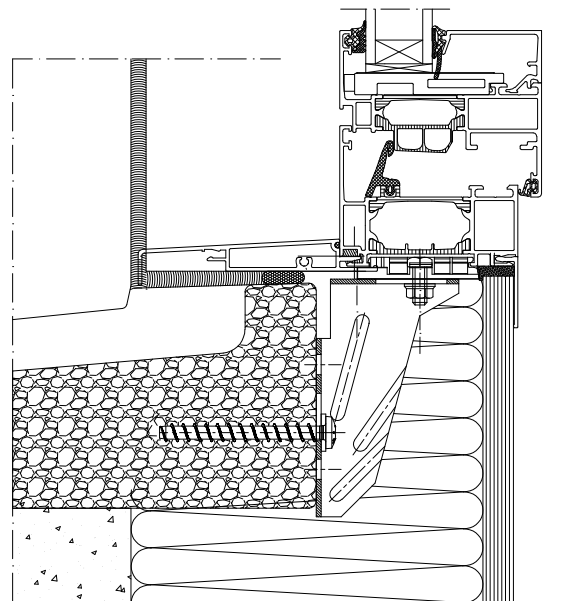
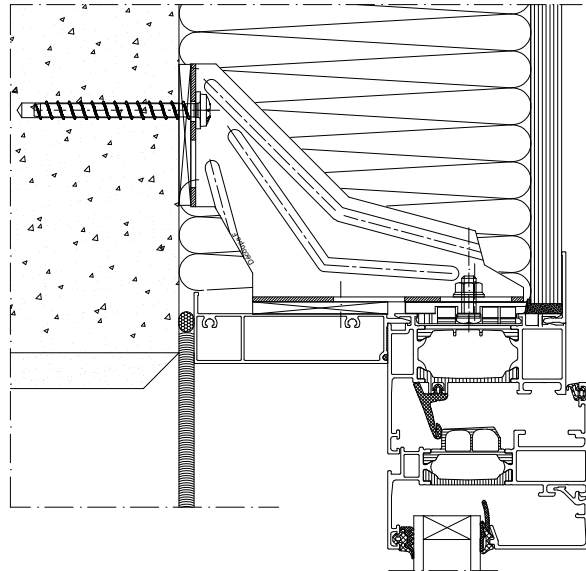
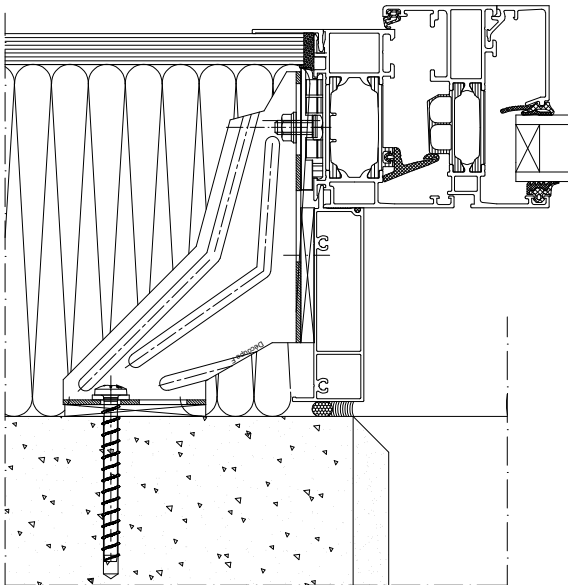
EXEMPLE DE MISE EN OEUVRE AVEC PROFILÉ OBTURATEUR



POSE EN APPLIQUE INTERIEURE

Appui décalé

Mouse ref. 245068
TN525 HFT2520 15x6

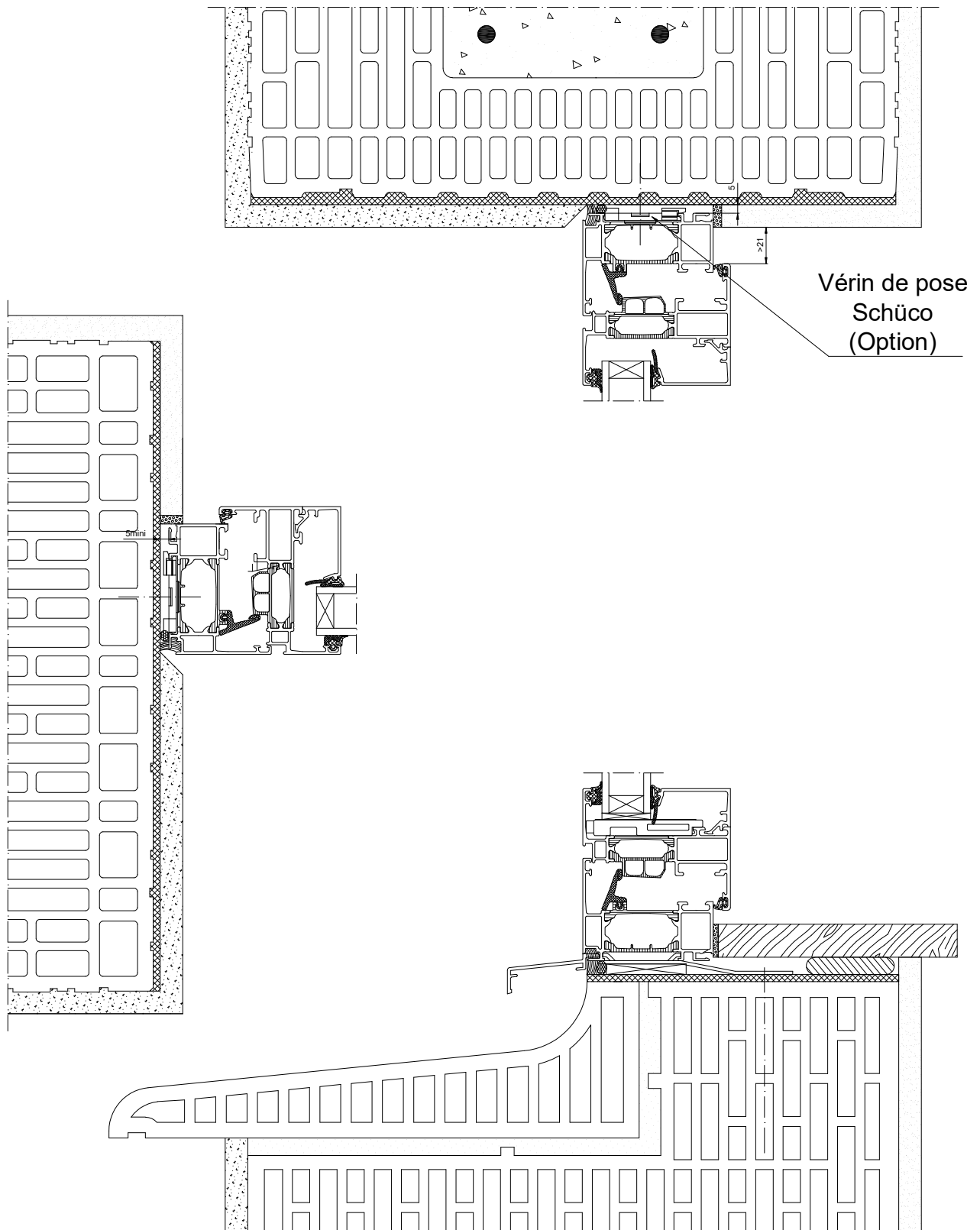


Delignage du retour partiel
ou total au voisinage de la cale



MONOMUR

Pose en tableau avec calfeutrement en tunnel



RENOVATION SUR DORMANT BOIS DE 48 AVEC ARRASEMENT MONTANT & TRAVERSE HAUTE

