

Sur le procédé

WSX 972 Kaptiv

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

Titulaire(s) : **Société NOVASTRUCT**
Internet : www.novastruct.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	Yann FAISANT	Pierre MARTIN
V2	Cette version, présentée au GS6 du 2 février 2022, annule et remplace le DTA 6/21-2422_V1. Cette version intègre les modifications suivantes : - Mises à jour, - Ajout de barrettes RPT en PA66 FV25, - Ajout de profilés complémentaires.	Yann FAISANT	Pierre MARTIN
V3	Cette version, présentée au GS6 du 13 mars 2024, annule et remplace le DTA 6/21-2422_V2. Cette version intègre les modifications suivantes : - Ajout d'une nouvelle nature de barrettes RPT, - Modifications de profilés secondaires et accessoires.	Yann FAISANT	Pierre MARTIN
V4	Mise à jour éditoriale : - KAWNEER France SAS devient NOVASTRUCT ; - Les noms de gammes AA xxx deviennent WSX xxx.	Yann FAISANT	Pierre MARTIN

Descripteur :

Ce système permet de réaliser des fenêtres et portes-fenêtres à 1 ou 2 vantaux (éventuellement complétés d'une partie 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 comportant des ouvrants visibles et des ouvrants cachés.

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	7
2.3.	Disposition de conception	8
2.4.	Disposition de mise en œuvre	8
2.4.1.	Cas des ossatures bois	9
2.4.2.	Cas de l'ITE	9
2.4.3.	Système d'étanchéité.....	9
2.5.	Maintien en service du produit ou procédé.....	9
2.6.	Traitement en fin de vie	9
2.7.	Assistance technique	9
2.8.	Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication.....	9
2.8.1.	Fabrication des profilés aluminium à rupture de pont thermique	9
2.8.2.	Fabrication des profilés PVC	10
2.8.3.	Fabrication des profilés d'étanchéité.....	10
2.8.4.	Fabrication des fenêtres	10
2.9.	Mention des justificatifs.....	10
2.9.1.	Résultats Expérimentaux	10
2.9.2.	Document Technique Détaillé	11
2.9.3.	Références chantiers.....	11
2.10.	Annexe du Dossier Technique	12

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre 2 « Dossier Technique » ci-après a été examiné par le Groupe Spécialisé qui a conclu favorablement à son aptitude à l'emploi dans les conditions définies ci-après :

1.1. Domaine d'emploi accepté

1.1.1. Zone géographique

La zone géographique visée est la France métropolitaine.

1.1.2. Ouvrages visés

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

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

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

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

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.

Ce système de fenêtre ne peut être mis en œuvre dans les bâtiments relevant de la RT existant par élément que lorsque le coefficient de transmission thermique des fenêtres U_w est inférieur ou égal à $1,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ (arrêté du 22 mars 2017).

Le système tel que décrit dans le Dossier Technique ne répond pas aux exigences du DTU 39 P5 § 4.2.3, vis-à-vis de la sécurité aux chutes des personnes.

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 classiques.

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

Le système tel que décrit dans le Dossier Technique ne répond pas aux exigences du DTU 39 P5 § 4.2.3, vis-à-vis de la sécurité aux chutes des personnes.

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 m^2 , 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.

Ce système de fenêtre ne peut être mis en œuvre dans les bâtiments relevant de la RT existant par élément que lorsque le coefficient de transmission thermique des fenêtres U_w est inférieur ou égal à $1,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ (arrêté du 22 mars 2017).

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 : $3,16 \text{ m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$,
- Classe A*3 : $1,05 \text{ m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$,
- Classe A*4 : $0,35 \text{ m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$.

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 (quincaileries, 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 NOVASTRUCT. Le DTD, référencé au paragraphe 2.9.2 Document Technique Détaillé, doit être remis par la société NOVASTRUCT 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.

1.2.3. 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.

Le système WSX 972 KAPTIV fait l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE) ou collective.

Cette DE a été établie en juillet 2019 par le 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.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Les profilés références 3002819, 3002820 et 3002821 doivent présenter une résistance au cisaillement T d'au moins 40 N/mm.

Dans les cas des ouvrants avec parclosage côté extérieur, les parcloles en traverses sont filantes.

Pour déparcloser les ouvrants avec parclose PVC, une spatule doit être utilisée. La lame de la spatule doit être insérée à l'intersection entre le pied de parclose PVC et le fond de feuillure PVC. La spatule doit faire levier pour retirer la parclose PVC. En cas de détérioration de la parclose PVC, celle-ci devra impérativement être changée.

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 : NOVASTRUCT
175 Rue du Trident, FR-34740 Vendargues
Tél : 04 67 87 77 77

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 (PA66 ESP ou PA66 FV25) 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 (éventuellement complétés d'une partie 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 comportant des ouvrants visibles et des ouvrants cachés.

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 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.

2.2.3.1.3. Meneau

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

2.2.3.1.4. Drainage

Les détails des drainages sont présentés dans les schémas au paragraphe 2.10 Annexe du Dossier Technique.

2.2.3.1.5. Equilibrage de pression

Les détails des équilibrages de pression sont présentés dans les schémas au paragraphe 2.10 Annexe du Dossier Technique.

2.2.3.1.6. Fourrures d'épaisseurs

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

Les appuis tubulaires peuvent être fixés sur le dormant par rivets standard Ø3x10 mm ou vis autoforeuses

Le détail de l'assemblage est présenté dans les schémas au paragraphe 2.10 Annexe du Dossier Technique.

2.2.3.1.7. 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 2.10 Annexe du Dossier Technique.

Ce système se compose d'ouvrants visibles et d'ouvrants cachés qui peuvent être utilisés tant avec contre-feuillures de dormant de 28 mm ou de 38 mm.

Pour déparcloser les ouvrants avec parclose PVC, une spatule doit être utilisée. La lame de la spatule doit être insérée à l'intersection entre le pied de parclose PVC et le fond de feuillure PVC. La spatule doit faire levier pour retirer la parclose PVC. En cas de détérioration de la parclose PVC, celle-ci devra impérativement être changée.

2.2.3.3. Ferrage - Verrouillage

- Quincaillerie : visible et invisible « ProductiK ».
- Fiches et paumelles : visible standard.
- Poignées, boîtiers et carrés : gammes « Classik », « Chromatik » et « Graphik ».

D'autres quincailleries peuvent être utilisées sur justifications.

Le choix des pièces et le nombre de points de verrouillage sont spécifiés dans la documentation de la société NOVASTRUCT.

Afin d'empêcher toute chute des ouvrants consécutive au glissement éventuel des paumelles, une vis autoforeuse est positionnée sous le corps de paumelle dormant en partie haute. Les corps de paumelle ouvrante sont vissés sur le profilé.

2.2.3.4. Vitrage

Isolant double ou triple jusqu'à 48 mm d'épaisseur :

- Ouvrants 28/32 mm : de 24 jusqu'à 32 mm d'épaisseur sur les ouvrants,
- Ouvrant 28/48 mm : de 24 jusqu'à 48 mm d'épaisseur sur les ouvrants,
 - Fixe : de 24 jusqu'à 48 mm,
 - Fixe sur seuil PMR : de 24 jusqu'à 44 mm.

Dans tous les cas, les vitrages devront bénéficier d'une certification de qualité.

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

La conception permet une prise en feuillure des profilés dormants (vitrages fixes) et ouvrants conforme aux spécifications de la norme NF P 78-201 d'octobre 2006 (réf. NF DTU 39).

Dans le cas d'épaisseur totale de verre supérieure ou égale à 12 mm, le fabricant devra s'assurer par voie expérimentale, que la conception globale de la menuiserie (ferrage, profilés) permet de satisfaire aux critères mécaniques spécifiques prévus par la norme NF P 20-302.

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

Type de fenêtre	H	L
1 vantail OF ou OB	2,35	1,24
Soufflet	1,25	2,00
2 vantaux OF ou OF+OB	2,35	1,98
2 vantaux OF (ou OB) + fixe latéral (avec ou sans seuil PMR)	2,35	2,60

Le tableau est valable pour les ouvrants 28/32 mm et 28/48 mm.

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

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

Dans le cas d'un soufflet avec un ouvrant d'un poids supérieur à 100 kg ou dans le cas d'un ouvrant d'un poids supérieur à 130 kg, il faut ajouter la cale réf. 6006 214 à la patte de fixation en traverse basse.

Les dispositions relatives aux quincailleries sont à prévoir selon les fiches techniques de NOVASTRUCT.

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.

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

Dans le cas de vitrages d'épaisseur de verre supérieure à 12 mm ou de masse de vantail supérieure à 75 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 ossatures bois

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.

2.4.2. 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 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.

2.4.3. 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.

Le produit ayant fait l'objet d'essais satisfaisants de compatibilité et d'adhésivité - cohésion sur les profilés de ce système est :

- PERENNATOR FS125 de la société TREMCO ILLBRUCK.

2.5. Maintien en service du produit ou procédé

Le nettoyage s'opère par lavage à l'eau additionnelle de détergents courants, à l'exclusion de solvants chlorés. Il est ensuite conseillé de rincer à l'eau.

2.6. Traitement en fin de vie

Données non communiquées.

2.7. Assistance technique

Les fenêtres sont assemblées par des entreprises assistées techniquement selon le DTD et les prescriptions de NOVASTRUCT. Le DTD, référencé au paragraphe 2.9.2 Document Technique Détaillé, doit être remis par la société NOVASTRUCT 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

Les contrôles et autocontrôles sont effectués selon les spécifications définies dans le règlement technique de la marque de qualité « QB-Profilés aluminium à rupture de pont thermique (QB49) ».

2.8.1.1. Rupture de pont thermique

La rupture de pont thermique est assurée par une barrette en polyamide (PA66 ESP ou en PA66 renforcée à 25 % de fibre de verre) pour les dormants et par un profilé en PVC pour les ouvrants 28/32 mm (mono-coquille) et le battement.

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, QUALILAQUAGE ou QUALICOAT SEASIDE AA1 ou AA2 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 (PA66 ESP ou PA66 FV25) 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

Le profilé de liaison battue réf. 5000917 et le profilé de fond de feuillure réf. 5000914 sont extrudés par la société GE Plast (FR-49).

Le support de cale de vitrage réf. 5000943 et le bouclier réf. 5000941 sont extrudés par la société FYM (FR-84).

Les références et les codes de certification des compositions vinyliques utilisées sont celles du tableau ci-dessous.

Matière	Profilé complémentaire : VR EP 734-015 RGX1 & MX E. 518 60A N006 Parcloses : ER019 & EP812
Code CSTB	C28 (LNE) & C609 900
Couleur	Noir

Les contrôles sur les profilés :

- Retrait à chaud à 100 °C < 3 %.

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

- Retrait à chaud à 100 °C < 3 %,
- Tenue à l'arrachement de la lèvre : rupture cohésive.

2.8.3. Fabrication des profilés d'étanchéité

Les compositions utilisées pour la fabrication des profilés d'étanchéité sont en EPDM ou bien bénéficient de la marque de qualité « Matières souples (QB36) ».

2.8.4. Fabrication des fenêtres

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

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

Afin d'empêcher toute chute des ouvrants consécutive au glissement éventuel des paumelles, une vis autoforeuse est positionnée sous le corps de paumelle dormant en partie haute. Les corps de paumelle ouvrante sont vissés sur le profilé.

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

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

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

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

2.9. Mention des justificatifs

2.9.1. Résultats Expérimentaux

a) Résultats communiqués par le fournisseur de la matière :

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

b) Essais effectués par l'APAVE :

- Essais A*E*V* sur menuiserie ouvrant française 2 vantaux (H x L) = 1,48 x 1,80 m – ouvrant 28/32 mm – Paumelles en applique (RE APAVE 19-10/001).

c) Essais effectués par le FCBA :

- Essais A*E*V* sur menuiserie oscillo battant 2 vantaux (H x L) = 2,50 x 1,80 m – ouvrant 28/48 mm – Paumelles en applique (RE FCBA 404/19/173-32692),
- Essais A*E*V* et mécaniques sur menuiserie oscillo battant 2 vantaux (H x L) = 2,50 x 1,80 m – ouvrant 28/48 mm – Fiches SFS (RE FCBA 404/19/173-32693),
- Essais A*E*V* sur menuiserie oscillo battant 2 vantaux (H x L) = 2,50 x 1,80m – ouvrant 28/48 mm – Paumelles cachées (RE FCBA 404/19/173-32694),

- Essais A*E*V* sur menuiserie ouvrant oscillo battant 2 vantaux (H x L) = 2,50 x 1,80 m – ouvrant 28/48 mm – Seuil PMR – Paumelles en applique (RE FCBA 404/20/41-33418),
 - Essais A*E*V* sur menuiserie ouvrant oscillo battant 2 vantaux (H x L) = 2,50 x 1,80 m – ouvrant 28/48 mm – Seuil PMR – Paumelles cachées (RE FCBA 404/20/41-33419),
 - Essais A*E*V* sur porte ouvrant française 1 vantail (H x L) = 2,50 x 1,258 m – ouvrant 28/48 mm – Seuil PMR – Fiches SFS (RE FCBA 404/20/41-33110),
 - Essais A*E*V* sur menuiserie ouvrant française 2 vantaux (H x L) = 1,48 x 1,80 m – ouvrant 28/48 mm – Fiches SFS (RE FCBA 404/20/41-33415),
 - Essais A*E*V* sur menuiserie ouvrant française 2 vantaux (H x L) = 1,48 x 1,80 m – ouvrant 28/48 mm – Paumelles en applique (RE FCBA 404/20/41-33416),
 - Essais A*E*V* sur menuiserie ouvrant française 2 vantaux (H x L) = 1,48 x 1,80 m – ouvrant 28/48 mm – Paumelles cachées (RE FCBA 404/20/41-33417),
 - Essais A*E*V* sur menuiserie oscillo battant 2 vantaux (H x L) = 2,50 x 1,80m – ouvrant 28/32 mm – Fiches SFS (RE FCBA 404/19/173-32691),
 - Essais A*E*V* sur menuiserie ouvrant française 2 vantaux (H x L) = 1,48 x 1,80 m – ouvrant 28/32 mm – Paumelles en applique (RE FCBA 404/19/174-32699),
 - Essais A*E*V* sur menuiserie ouvrant française 2 vantaux (H x L) = 1,48 x 1,80 m – ouvrant 28/32 mm – Fiches SFS (RE FCBA 404/19/174-32698),
 - Essais A*E*V* sur menuiserie ouvrant française 2 vantaux (H x L) = 1,48 x 1,80 m – ouvrant 28/32 mm – Paumelles cachées (RE FCBA 404/19/174-32700),
 - Essais A*E*V* sur menuiserie Oscillo battant 2 vantaux (H x L) = 2,345 x 1,80 m – ouvrant 28/32 mm – Paumelles en applique – seuil PMR (RE FCBA 404/19/174-32695),
 - Essais A*E*V* sur menuiserie Oscillo battant 2 vantaux (H x L) = 2,345 x 1,80 m – ouvrant 28/32 mm – Paumelles cachées – seuil PMR (RE FCBA 404/19/174-32696),
 - Essais A*E*V* sur menuiserie ouvrant française 1 vantail (H x L) = 2,345 x 1,05 m – ouvrant 28/32 mm – Montant serrure, – Paumelles en applique – seuil PMR (RE FCBA 404/19/174-32697).
- d) Essais effectués par le CSTB :
- Caractéristiques A*E*V* sur porte-fenêtre à 2 vantaux + fixe (H x L) = 2,35 x 2,60 m – ouvrants visibles 3002 847+3002 846 avec traverse intermédiaire d'ouvrant 3002 908 à mi-hauteur, drainage visible (RE CSTB n° BV20-1539),
 - Caractéristiques A*E*V* sur porte-fenêtre à 2 vantaux + fixe (H x L) = 2,35 x 2,60 m – ouvrants cachés 3002 821+3002 820 et parcloles PVC avec traverse intermédiaire 3002 907+1003 657 à mi-hauteur, drainage visible (RE CSTB n° BV20-1540),
 - Caractéristiques A*E*V* sur porte-fenêtre à 2 vantaux + fixe avec seuil PMR 3002 849 et rejet d'eau (H x L) = 2,35 x 2,60 m, – ouvrants cachés 3002 820+3002 821 et parcloles aluminium anodisées avec traverse intermédiaire 3002 965 à mi-hauteur, drainage visible (RE CSTB n° BV20-1541),
 - Essai endurance et mécanique spécifique sur une porte-fenêtre à ouvrants cachés 1 vantail en oscillo-battant (LxH) = 1,24 x 1,80 m (hors tout) avec dormants 3003 062 et profilés 5000 941 des 4 côtés, ouvrants 3003 821 avec parcloles PVC, vitrage 12 mm et sans compas additionnel, quincaillerie ROTO invisible (RE CSTB n° BV20-1542),
 - Essai endurance et mécanique spécifique sur une porte-fenêtre à ouvrants cachés 1 vantail en oscillo-battant (LxH) = 1,24 x 1,80 m (hors tout) avec dormants 3003 062 et profilés 5000 941 des 4 côtés, ouvrants 3003 821 avec parcloles PVC, vitrage 12mm et sans compas additionnel, quincaillerie GIESSE (RE CSTB n° BV20-1543),
 - Essai sous gradient de température avec mesure de perméabilité à l'air, des déformations et manœuvre sur porte-fenêtre à 2 vantaux à la française (LxH) = 1,6 x 2,25 m avec dormants 3003 065 avec profilés 5000 941 des 4 côtés, ouvrant 3002 944 et 3002 943, battement 5000 917 et 1003 666 et vitrage 4/20/4 (RE CSTB n°BV21-0031),
 - Essai de tenue de parclose d'ouvrant caché sur un vantail seul issu de l'essai A*E*V* avec ouvrant 3002 821 et parcloles PVC, avec traverse intermédiaire 3002 907+1003 657 à mi-hauteur, vitrage 4/18/6 (RE CSTB n°BV20-1548),
 - Essai de tenue de parclose d'ouvrant caché sur un vantail seul issu de l'essai A*E*V* avec ouvrant 3002 821 et parcloles aluminium anodisées, avec traverse intermédiaire 3002 965 à mi-hauteur, vitrage 4/18/6 (RE CSTB n°BV20-1377),
 - Essai d'ensoleillement à 75 °C sur porte-fenêtre 1 vantail à ouvrants cachés à la française (LxH) = 1,24 x 2,35 m (hors-tout) avec dormant 3003 062 avec 5000 941 sur les 4 côtés et ouvrant 3002 821 avec parcloles PVC, vitrage 6/16/6 (RE CSTB n°BV20-1544),
 - Essai de fluage sur cadre ouvrant 1 vantail seul sur une porte fenêtré à ouvrant caché (LxH) = 1,24 x 2,35 m (hors tout) avec ouvrants 3002 821 avec parcloles PVC (RE CSTB n°BV20-02016),
 - Essai selon annexe C du cahier du CSTB 3706 (mars 2012) avec seuil PMR 3002 849 et montants 3003 063 (RE CSTB n°BV20-1547),
 - Essai selon annexe D du cahier du CSTB 3706 (mars 2012) avec seuil PMR 3002 849 et montants 3003 063 (RE CSTB n°BV20-1546).
- e) Rapport d'étude thermique
- Rapport d'étude thermique attesté conforme au DTA (RE CSTB DBV-26-00070595).

2.9.2. Document Technique Détaillé

Les détails des éléments techniques sont présentés dans le document :

- DBV-26-6/21-2422_V4.

2.9.3. Références chantiers

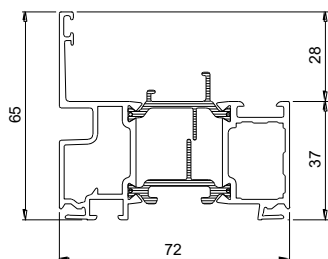
De nombreuses réalisations.

2.10. Annexe du Dossier Technique

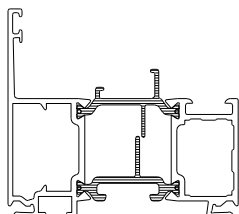
Dormant Aile 28mm

DORMANTS

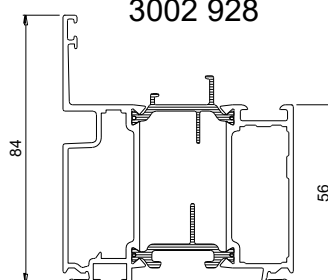
3002 926



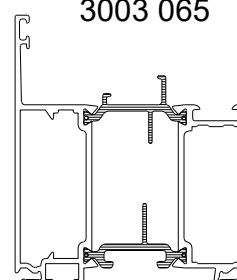
3003 063



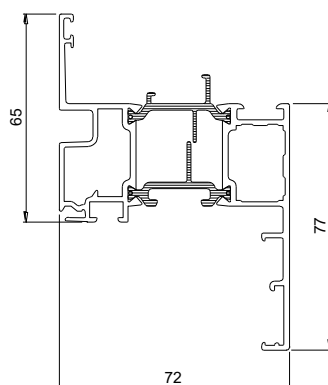
3002 928



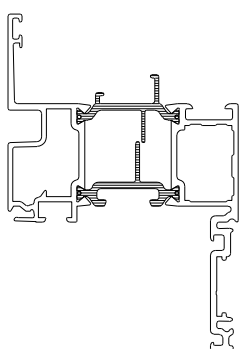
3003 065



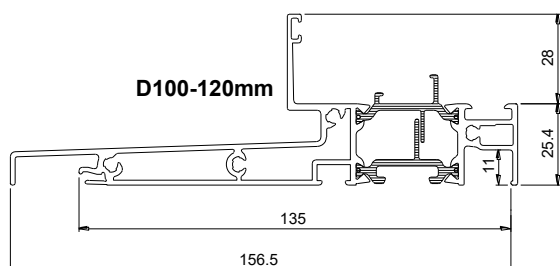
3002 930



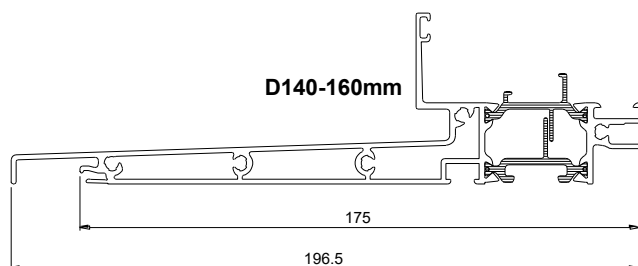
3002 931



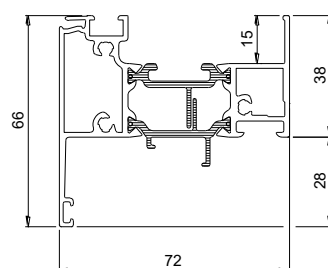
3002 871



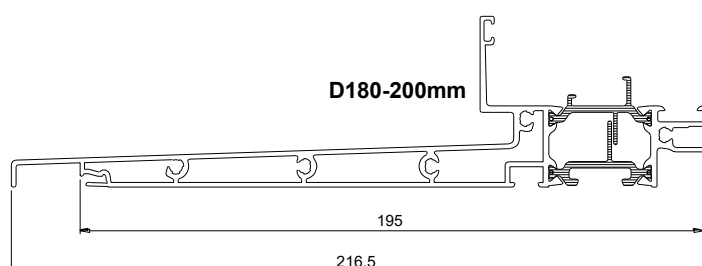
3002 872



3002 870



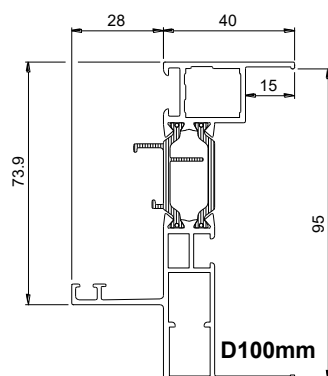
3002 972



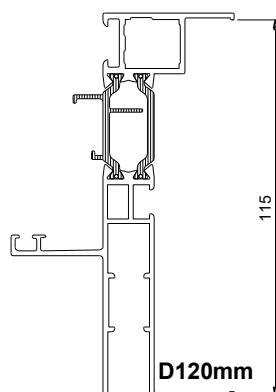
Dormant Aile 28mm

MONTANTS BLOC BAIE

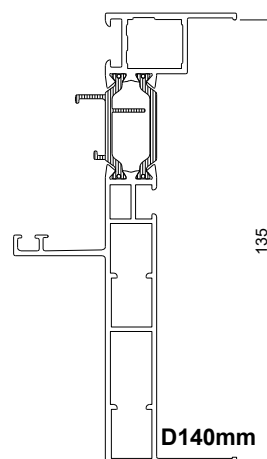
3002 874



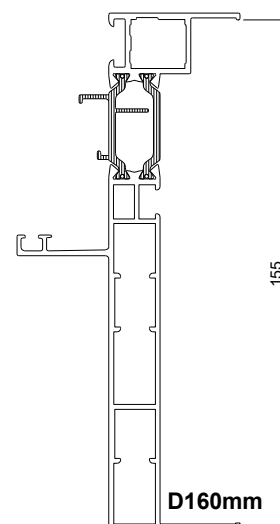
3002 875



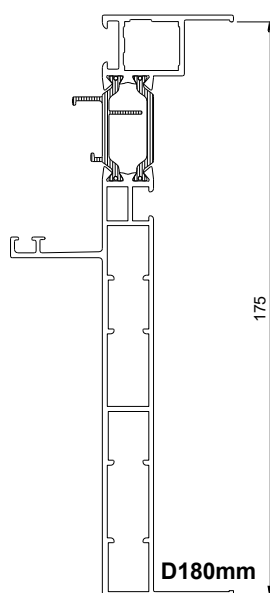
3002 876



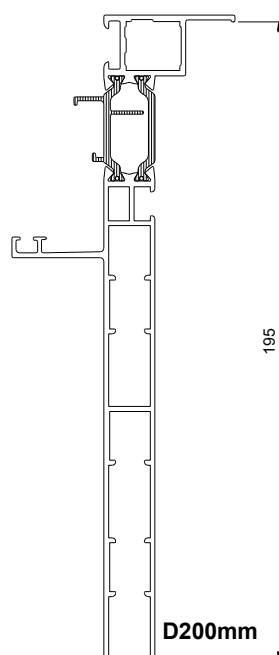
3002 877



3002 878



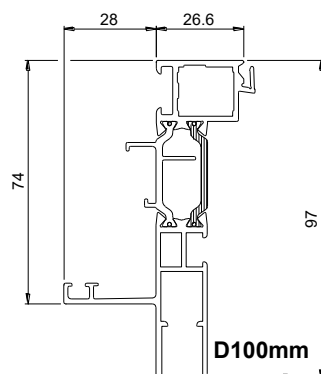
3002 879



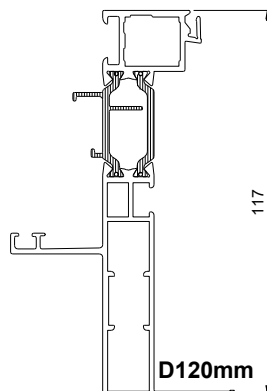
Dormant Aile 28mm

MONTANTS BLOC BAIE

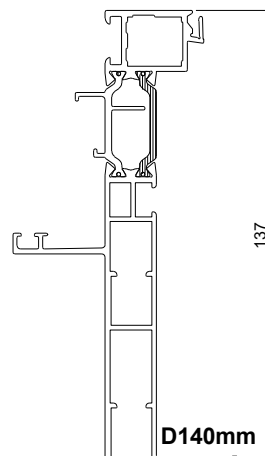
3002 999



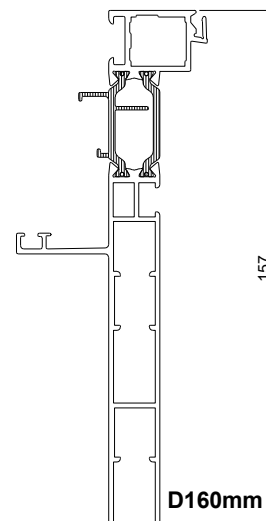
3003 047



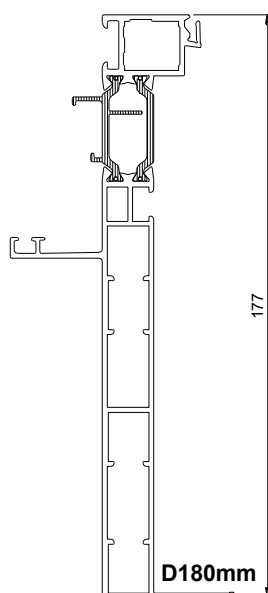
3003 048



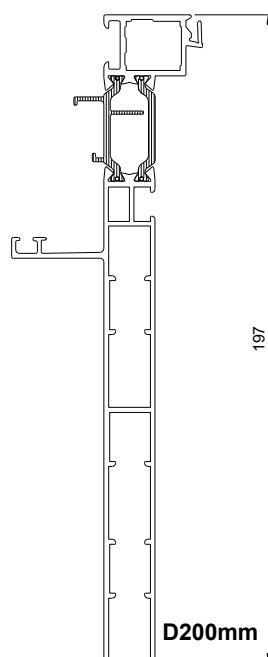
3003 049



3003 050



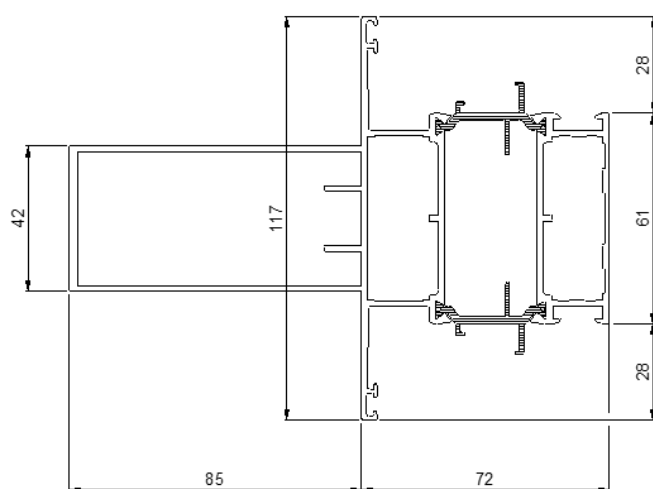
3003 051



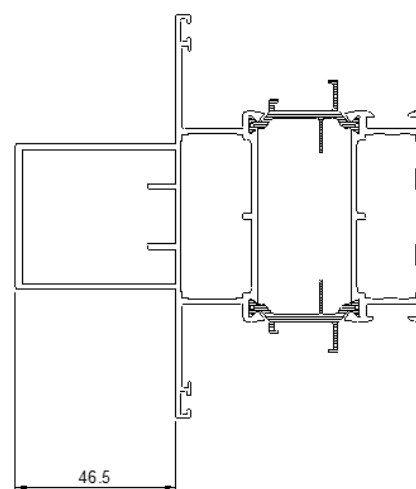
Dormant Aile 28mm

MENEAX / TRAVERSESES

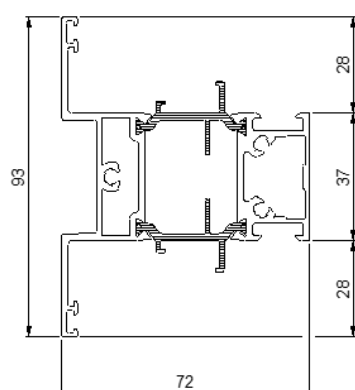
3003 000



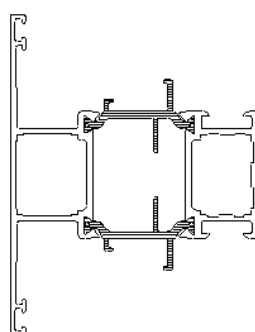
3003 001



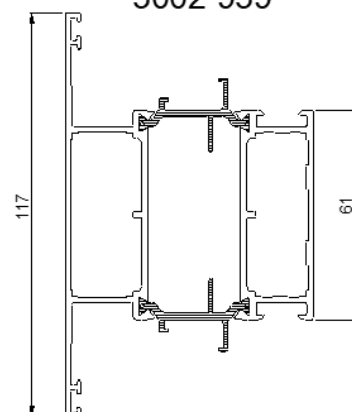
3002 937



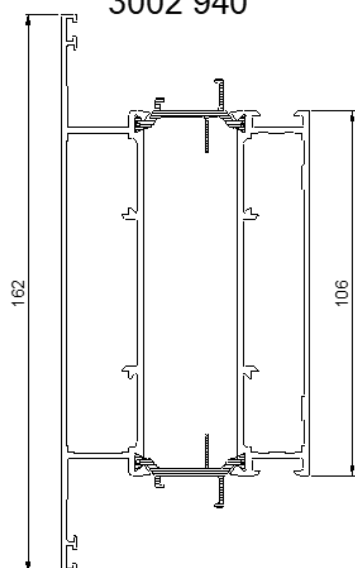
3002 938



3002 939



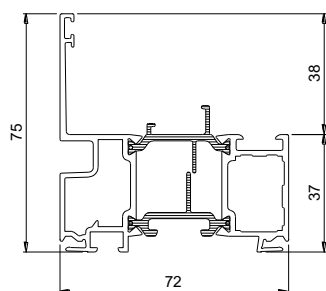
3002 940



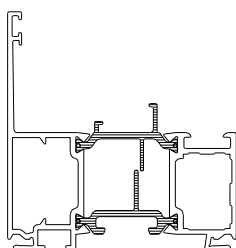
Dormant Aile 38mm

DORMANTS

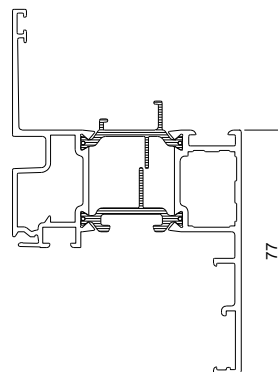
3002 831



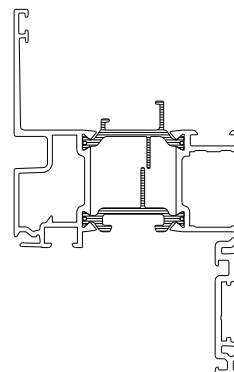
3003 062



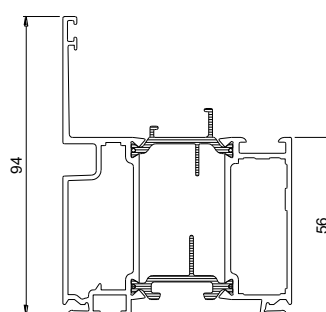
3002 923



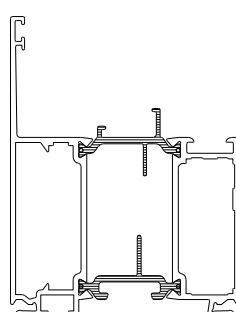
3002 924



3002 921

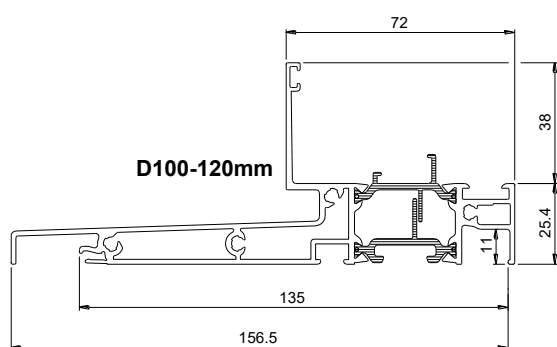


3003 064

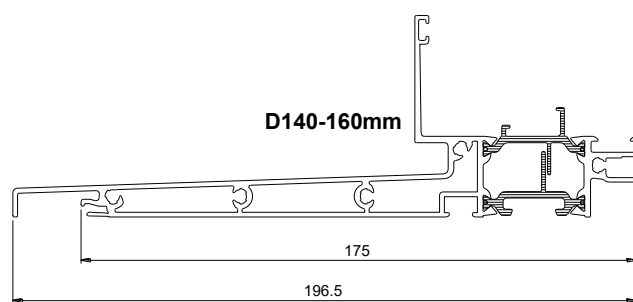


TRAVERSES HAUTES & BASSES BLOC BAIE

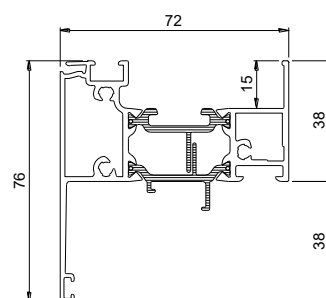
3002 861



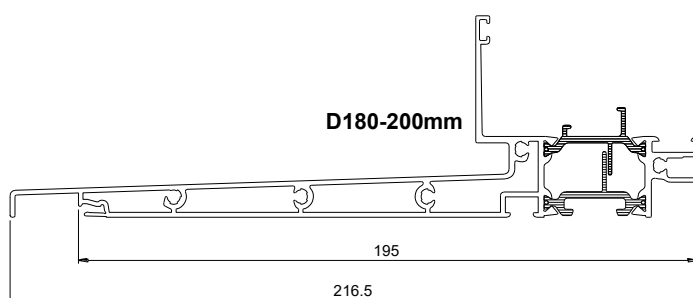
3002 862



3002 860

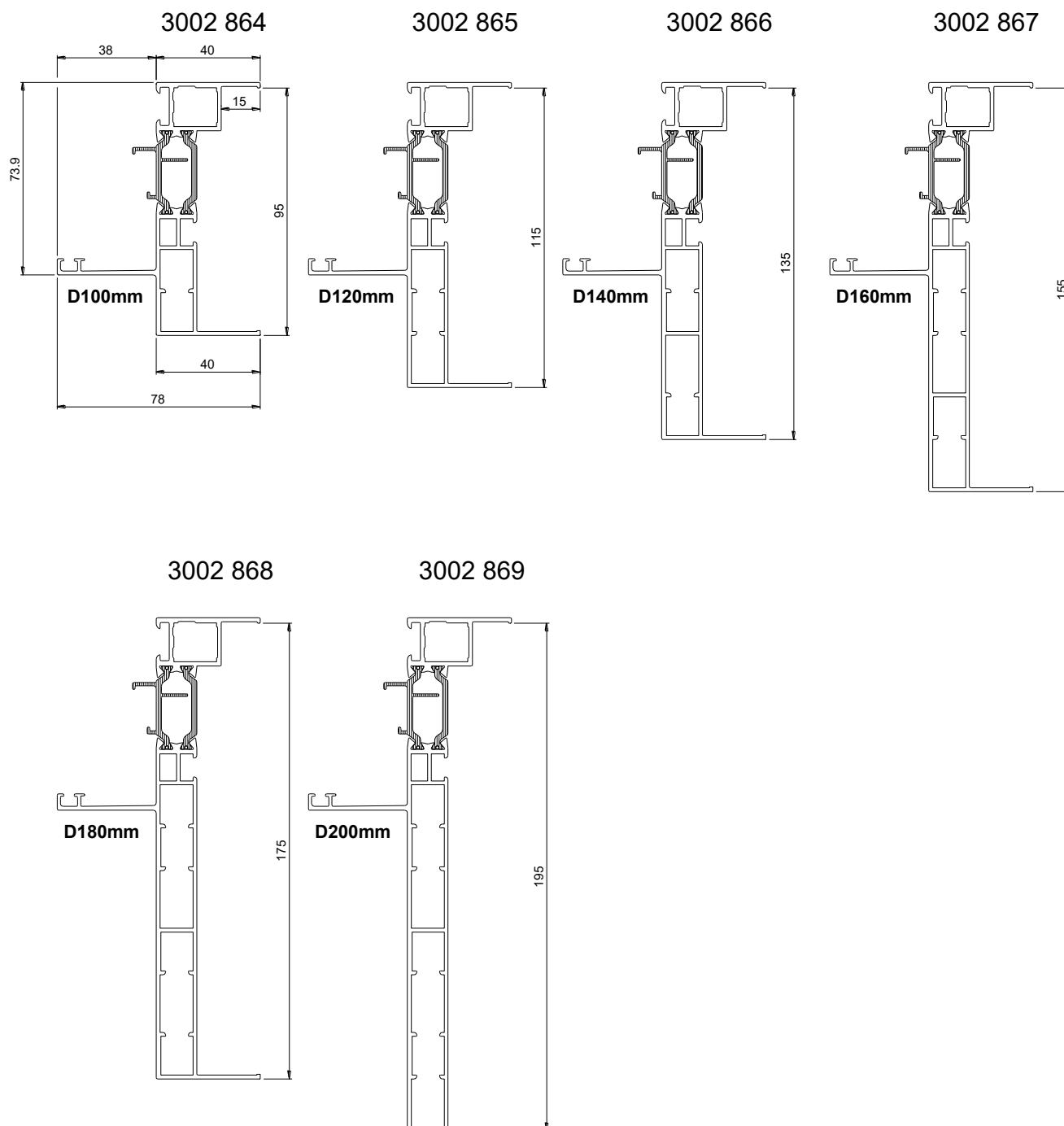


3002 971



Dormant Aile 38mm

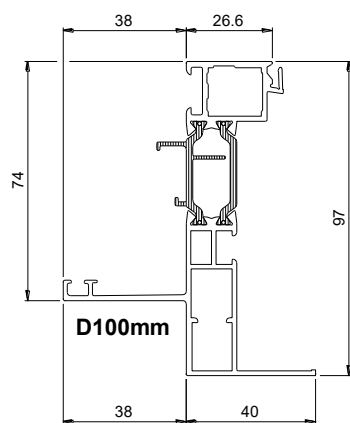
MONTANTS BLOC BAIE



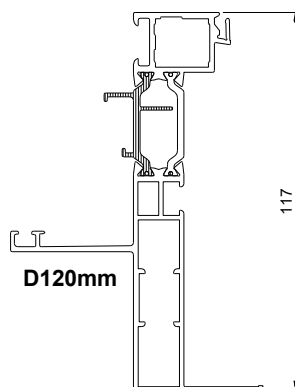
Dormant Aile 38mm

MONTANTS BLOC BAIE

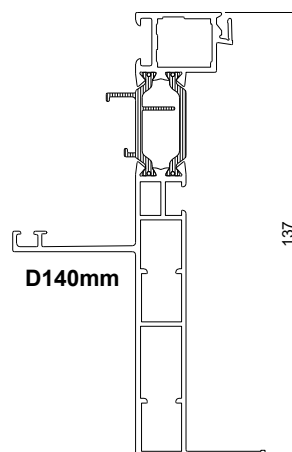
3002 995



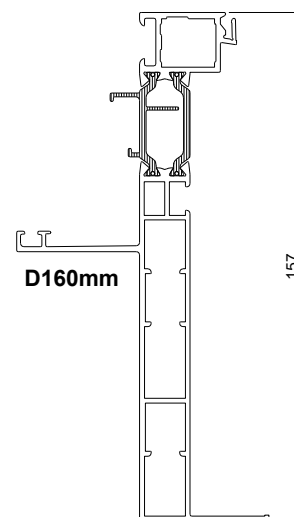
3003 042



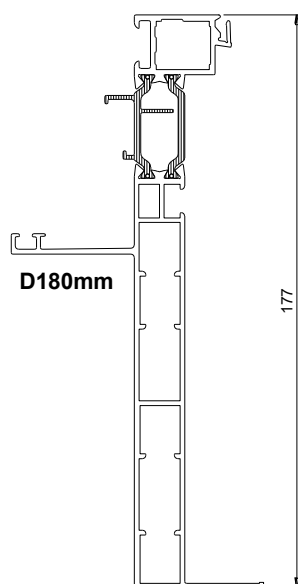
3003 043



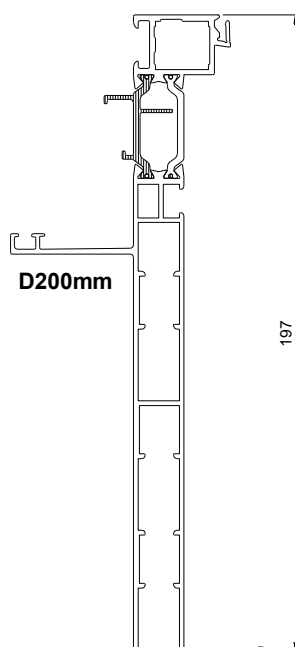
3003 044



3003 045



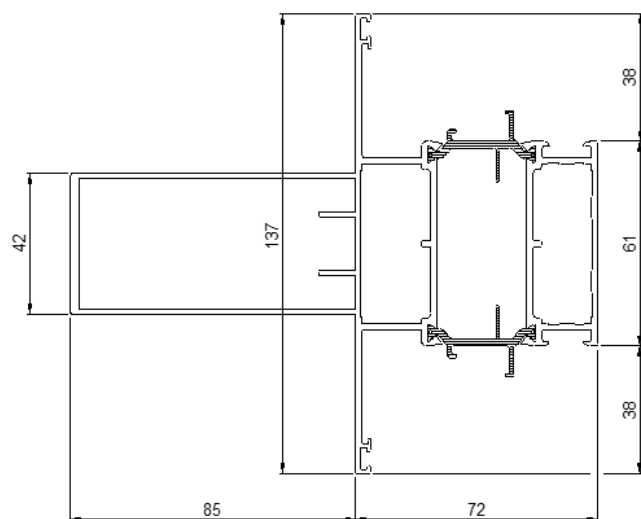
3003 046



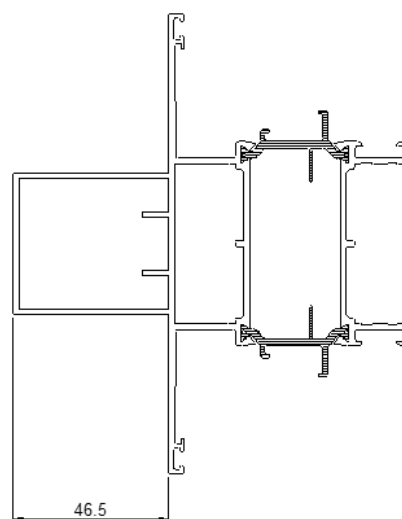
Dormant Aile 38mm

MENEAX / TRAVERSES

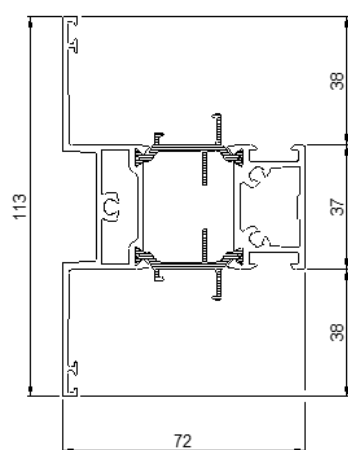
3002 996



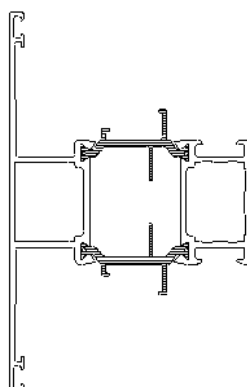
3002 997



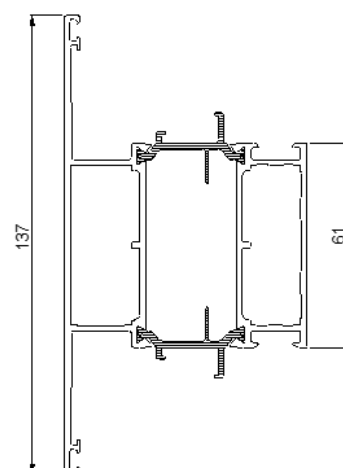
3002 933



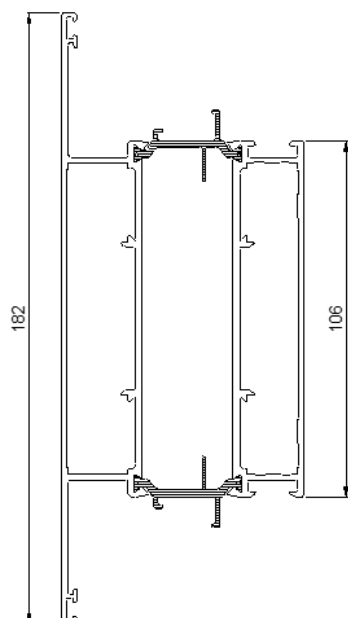
3002 934



3002 935



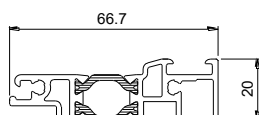
3002 936



Dormant - Complémentaire

Seuil PMR

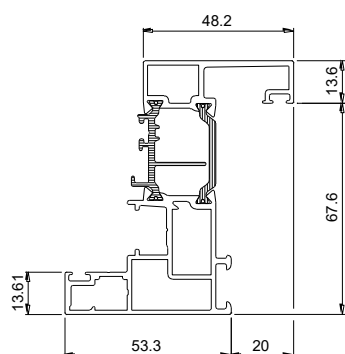
3002 849



Ouvrants 28-48mm

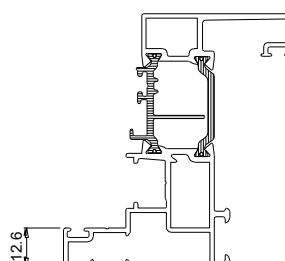
Pour fiche

3002 845



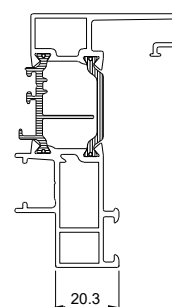
Pour clame

3002 847



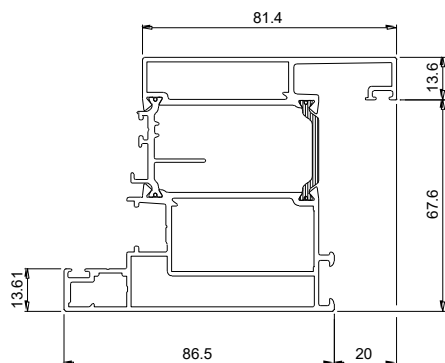
Pour fiche & clame

3002 846



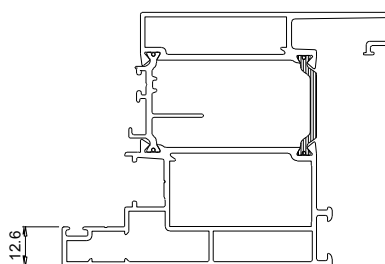
Pour fiche

3002 942



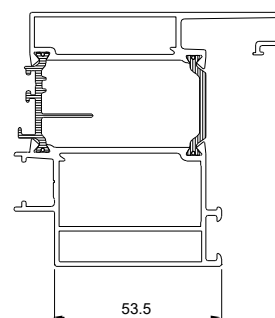
Pour clame

3002 944



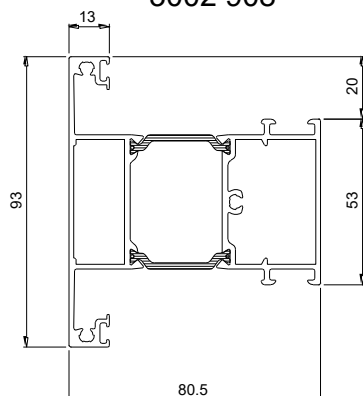
Pour fiche & clame

3002 943

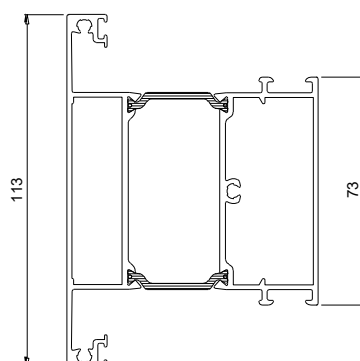


Traverses

3002 908



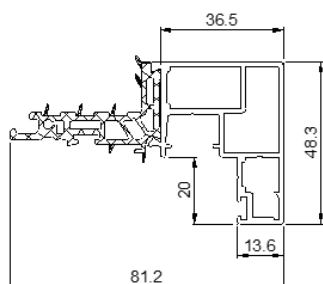
3002 963



Ouvrants 28-32mm

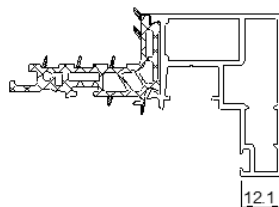
Pour fiche

3002 819



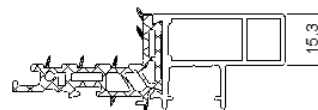
Pour clame

3002 821



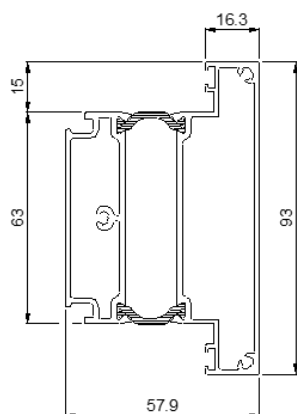
Pour fiche & clame

3002 820

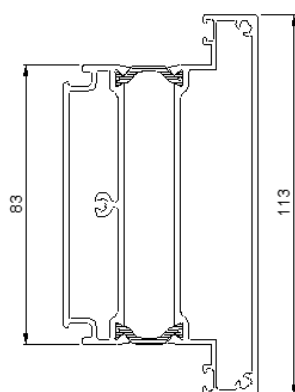


Traverses

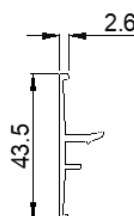
3002 965



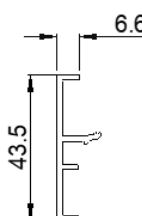
3002 966



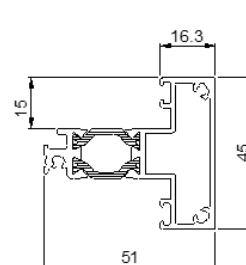
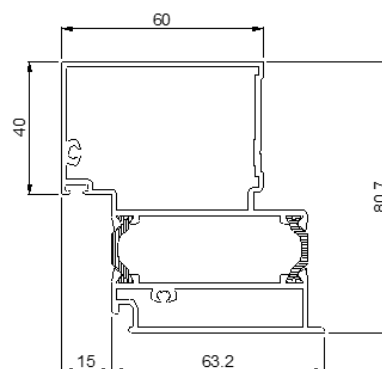
1003 657



1004 434

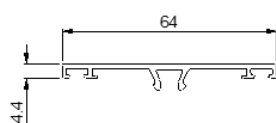


3002 907

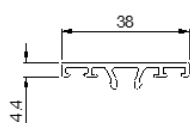
Montant serrure
3002 909

Ouvrants - Commun

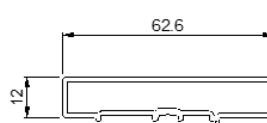
1003 666



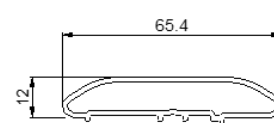
1003 667



1003 668



1004 453



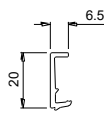
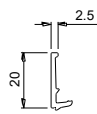
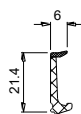
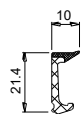
Parcloses ouvrants 28-32mm

5000 915

5000 916

1003 574

1004 056



PARCLOSSES PVC

PARCLOSSES ALU

Parcloses ouvrants 28-48mm

171 411

171 230

171 410

171 409

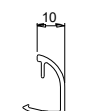
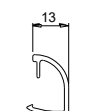
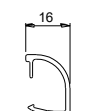
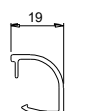
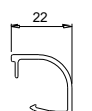
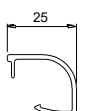
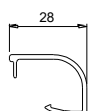
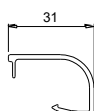
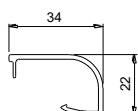
171 408

171 407

171 406

171 405

171 404



170 720

170 719

170 718

170 717

170 716

765 281

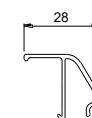
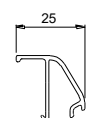
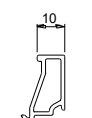
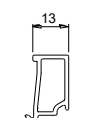
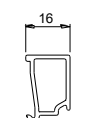
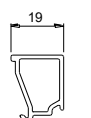
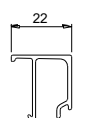
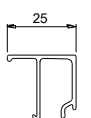
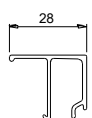
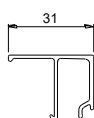
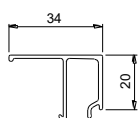
765 268

765 280

765 279

1004 523

1004 524



Parcloses dormant & traverses intermédiaires

PARCLOSSES DORMANT AILE 28mm

1003 688

1003 689

1003 690

1003 691

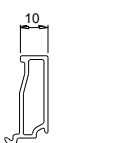
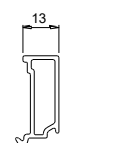
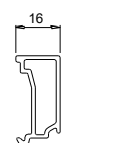
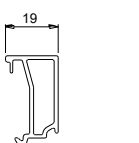
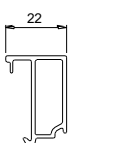
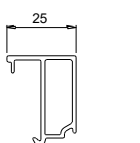
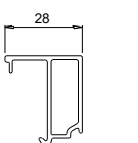
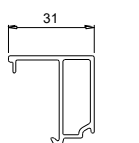
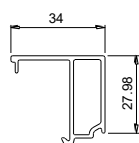
1003 692

1003 693

1003 694

1003 695

1003 696



PARCLOSSES DORMANT AILE 38mm

1003 697

1003 698

1003 699

1003 700

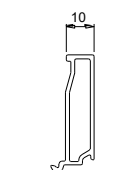
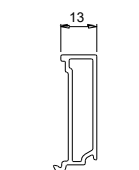
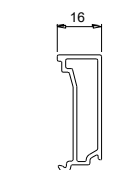
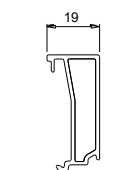
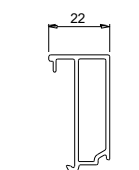
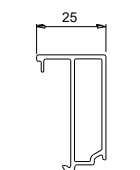
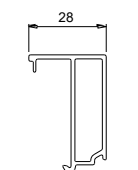
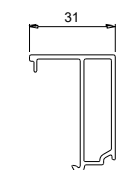
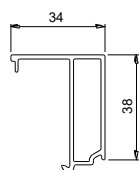
1003 701

1003 702

1003 703

1003 704

1003 705



PARCLOSSES DORMANT ANODISE AILE 38mm

1003 895

1003 896

1003 897

1003 898

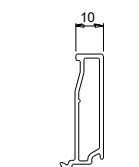
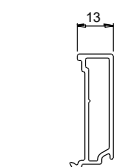
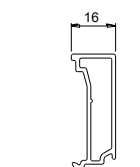
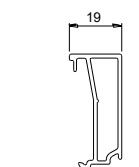
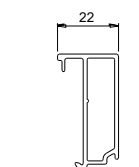
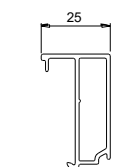
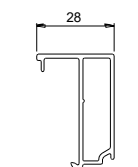
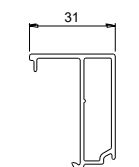
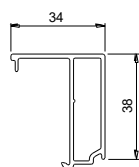
1003 899

1003 904

1003 901

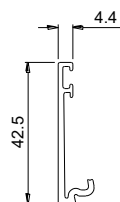
1003 902

1003 903



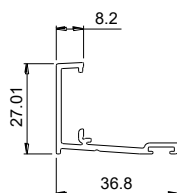
PARCLOSE SUR PMR
CAS SEUIL FILANT

1003 618



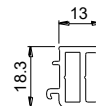
Porte brosse

1003 765



Réhausse

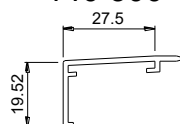
1003 799



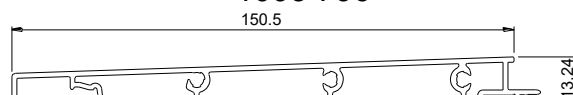
Montant serrure

Bavettes

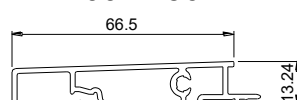
140 300



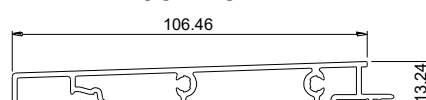
1003 796



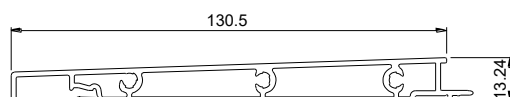
1004 456



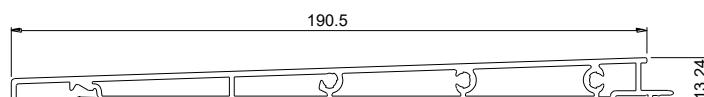
1004 457



1003 797

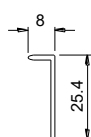


1003 706

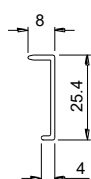


Couvre-joint

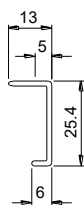
140 200



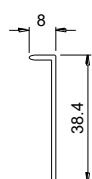
765 112



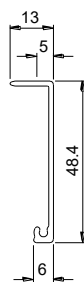
140 205



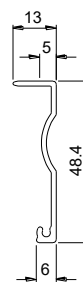
140 202



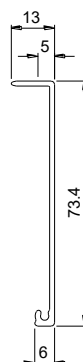
140 206



140 220

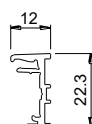
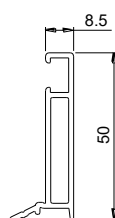


140 207



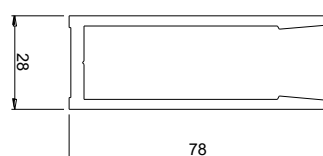
Cas pose en ITE

1003 831 1001 235

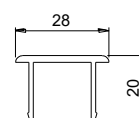


Renfort

140 148

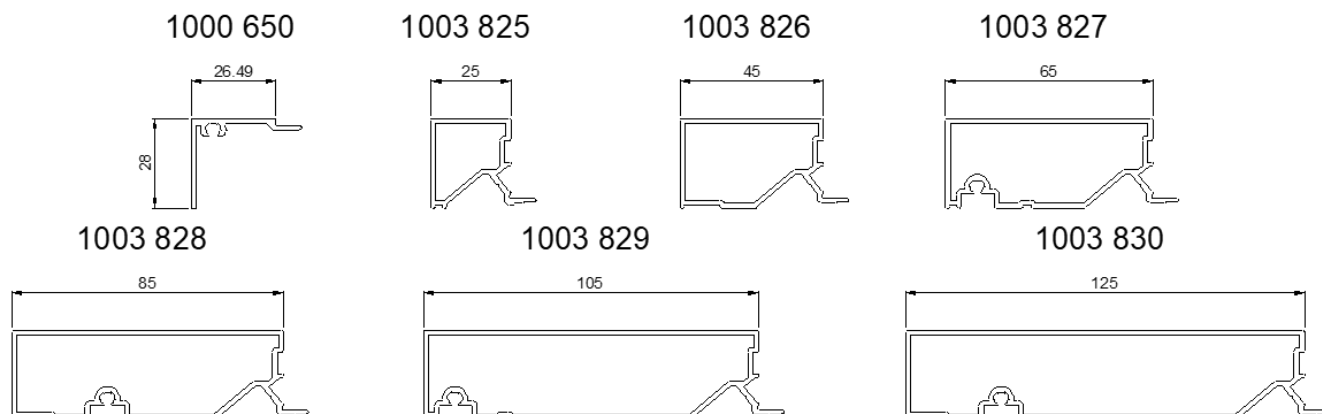


140 149



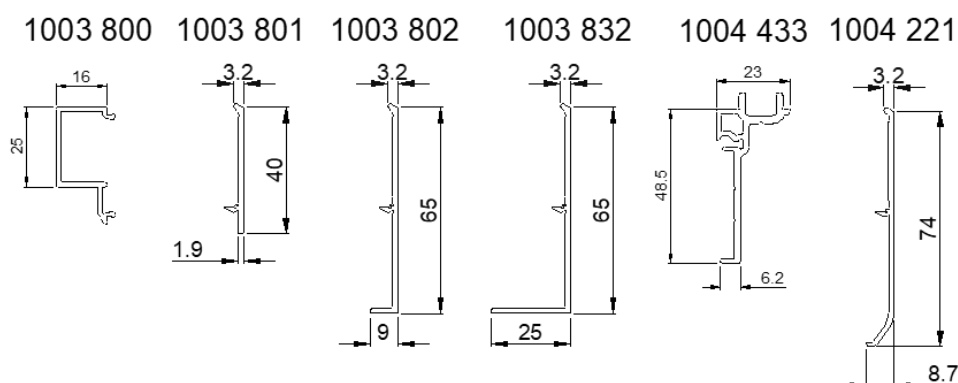
Profilés aluminium

Tapées



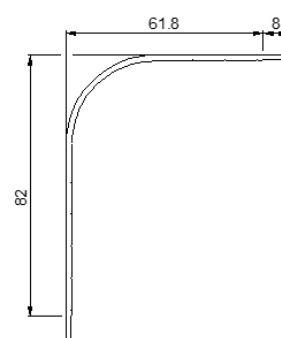
Cas rénovation

Capots



Bavette

140 603

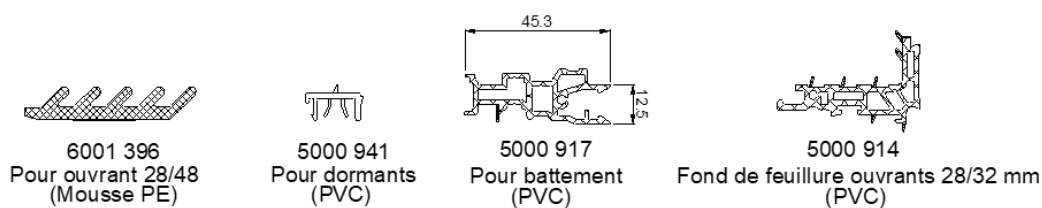


Autres

1004 099
Jonction châssis



Profilés complémentaires



ETANCHEITES

Joint de vitrage (TPE)



126 213 126 214 126 215 5000 428 5000 429

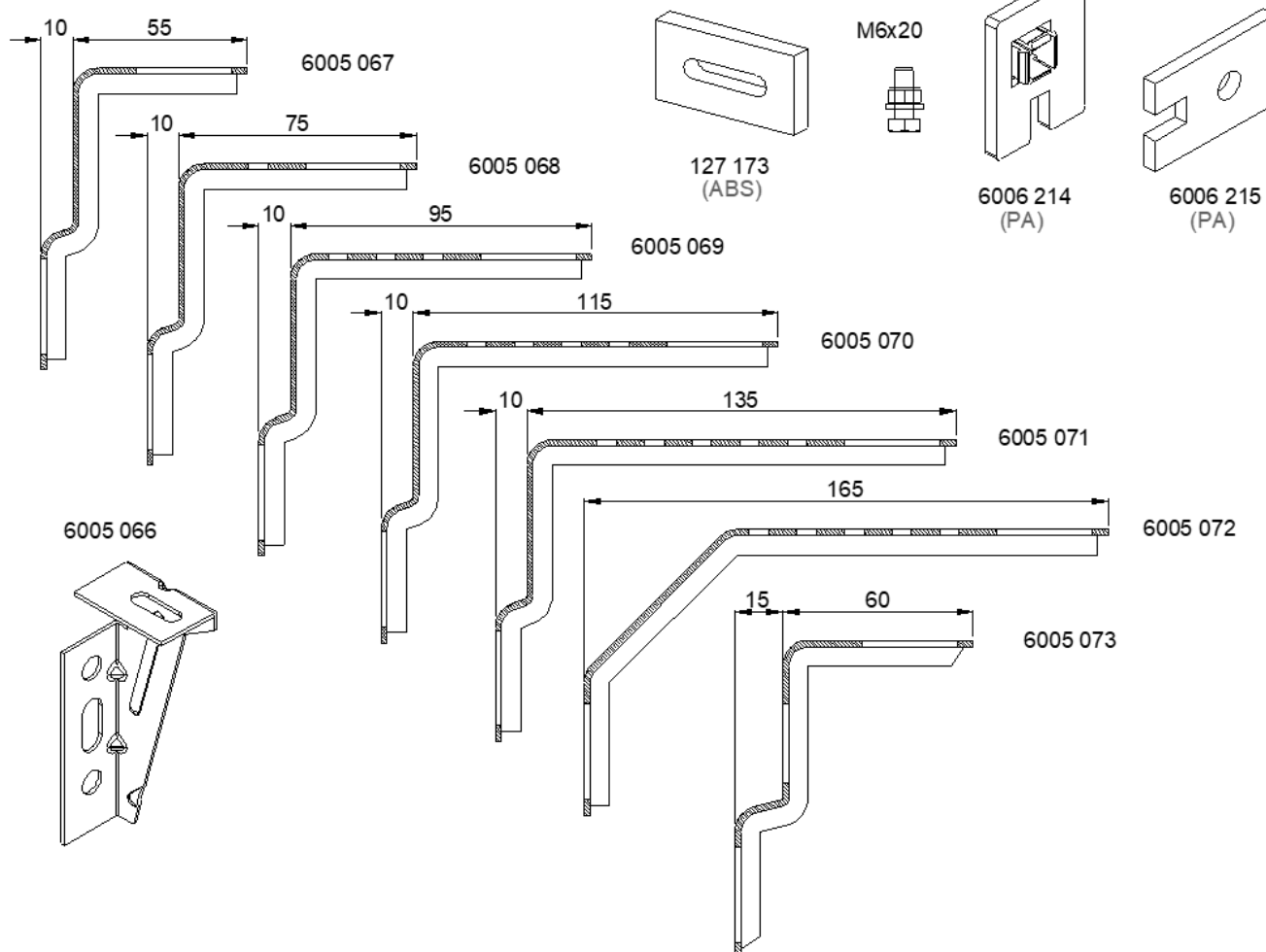
Autres joints



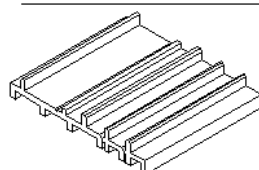
5000 903 (TPE) 5000 931 (TPE) 5000 971 (PP) 5000 973 (EPDM) 6000 095 (EPDM) 6000 687 (EPDM)

ACCESSOIRES DE POSE

Pattes de fixation (acier galvanisé)



Pièces fixation au sol



Long : 6,70 m

6000 693
(PVC)



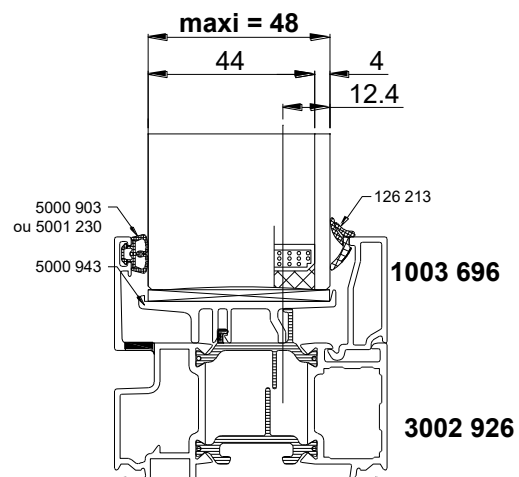
Long : 6,70 m

6000 693PJ1
(PVC)

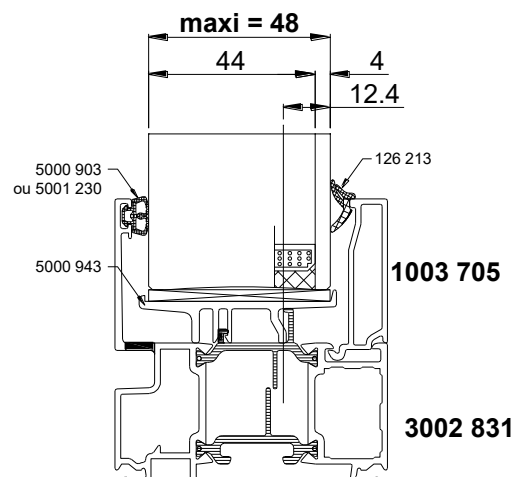
PRISES DE VOLUME

DORMANTS

DORMANT AILE 28mm

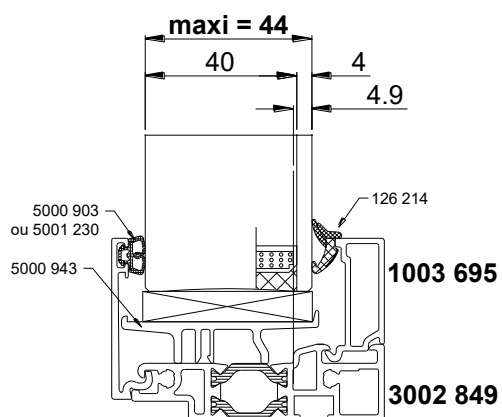


DORMANT AILE 38mm

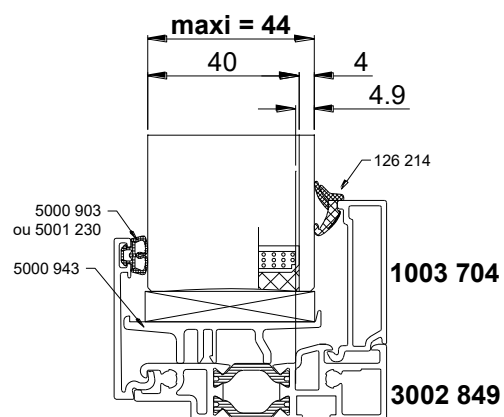


SEUILS PMR

DORMANT AILE 28mm



DORMANT AILE 38mm



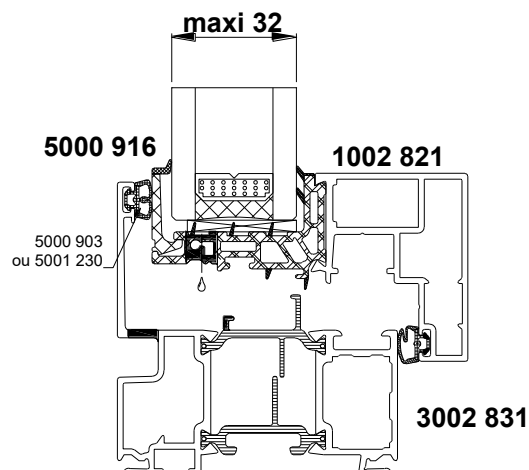
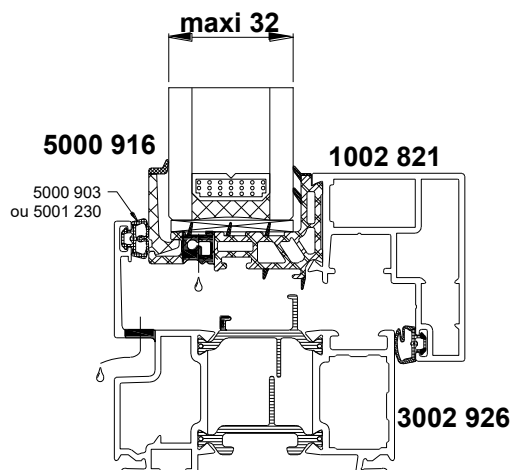
PRISES DE VOLUME

OUVRANTS

OUVRANTS 28-32mm

DORMANT AILE 28mm

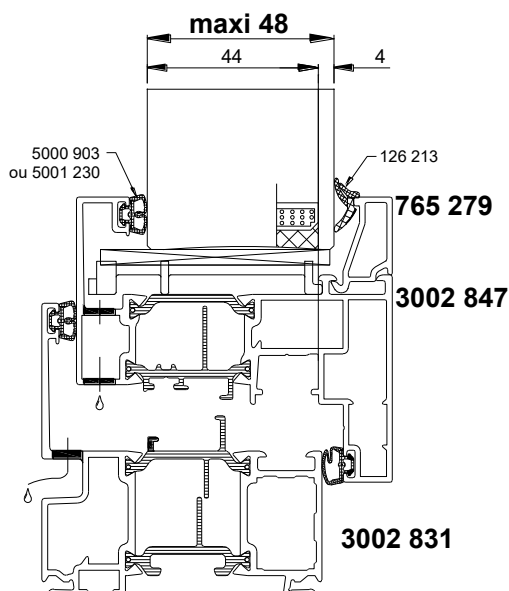
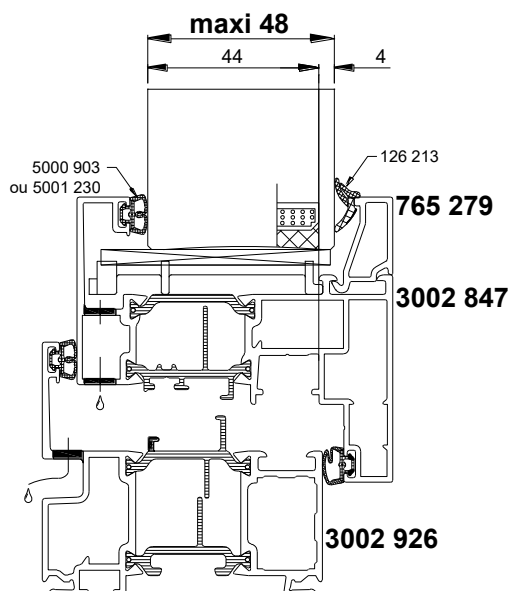
DORMANT AILE 38mm



OUVRANTS 28-48mm

DORMANT AILE 28mm

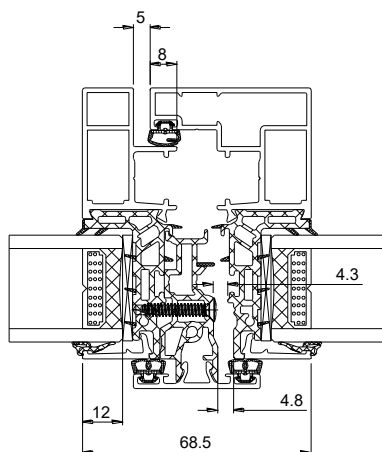
DORMANT AILE 38mm



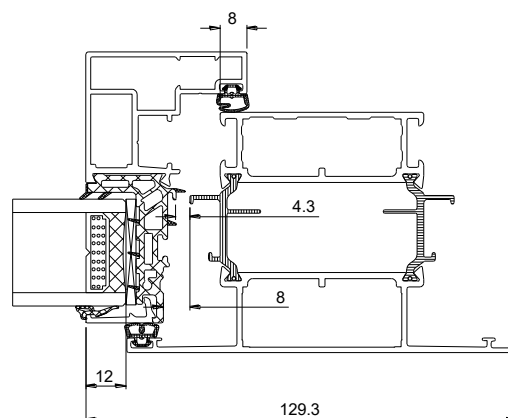
TYPES DE BATTEMENTS

COTATION JEUX

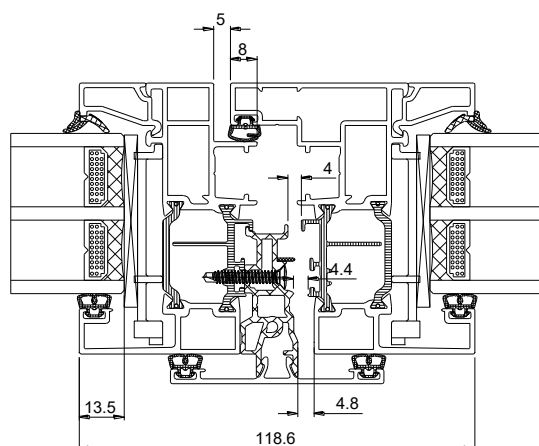
28-32mm



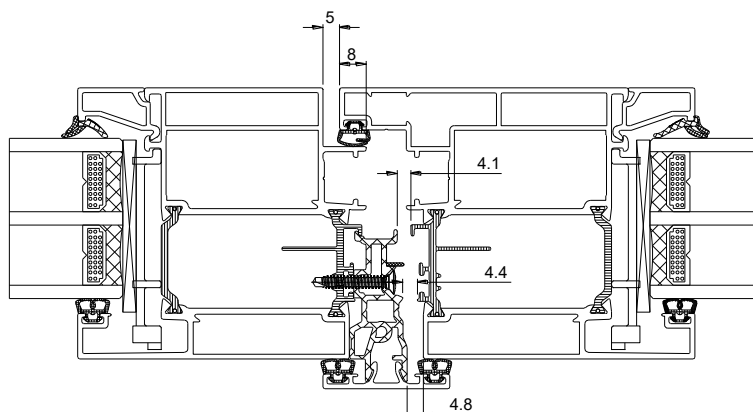
28-32mm



28-48mm



28-48mm

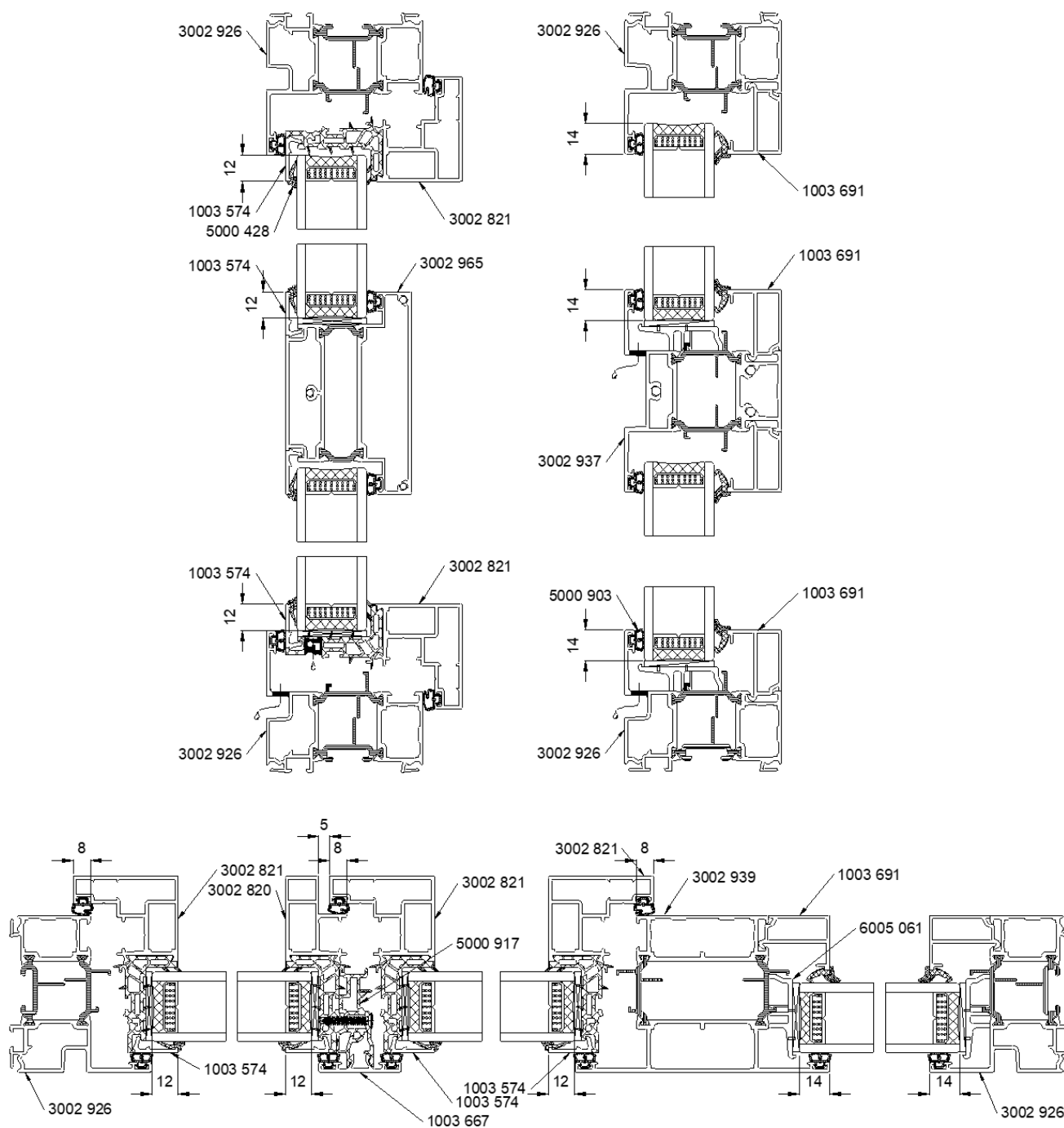


Dormant aile 28mm

Ouvrant 28-32mm

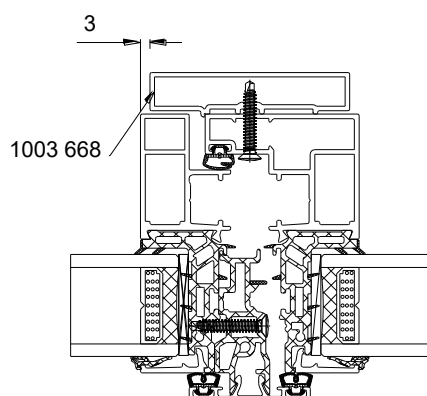
Ouvrant

Fixe

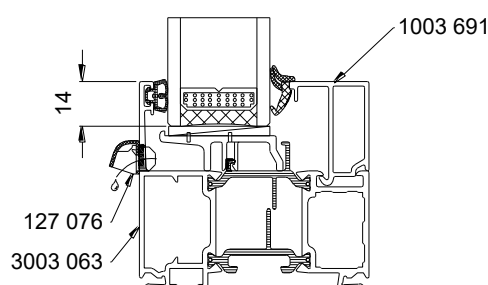
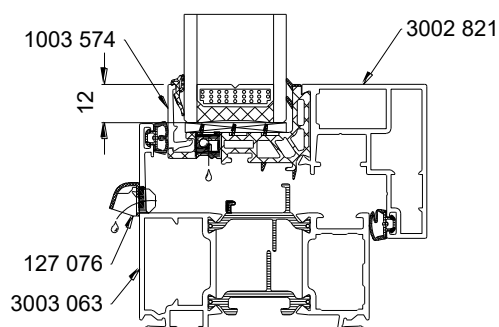


Dormant aile 28mm Ouvrant 28-32mm

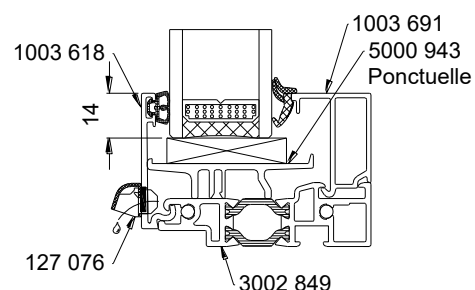
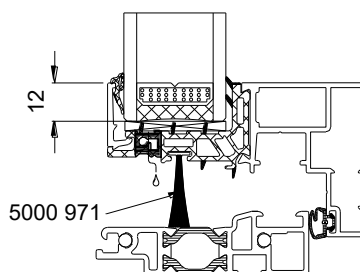
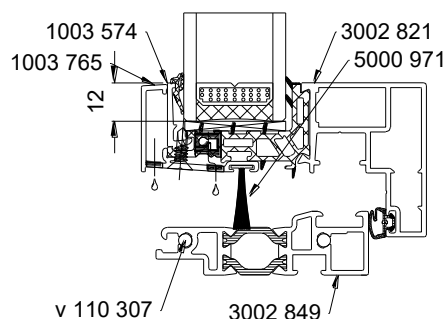
Cas battue centrée



Cas dormant drainage visible



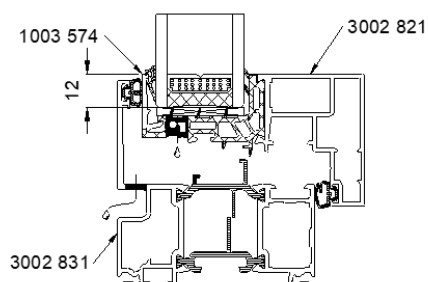
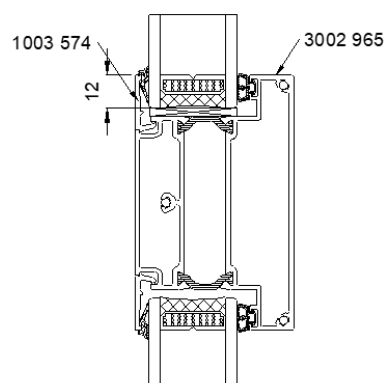
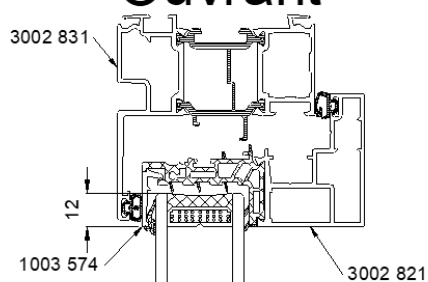
Cas seuil PMR



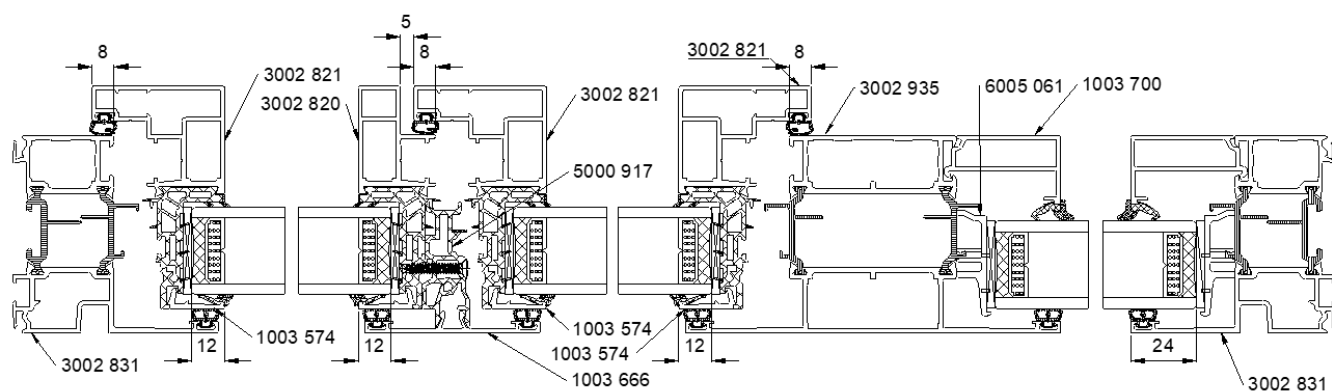
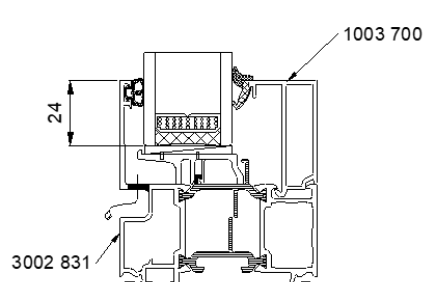
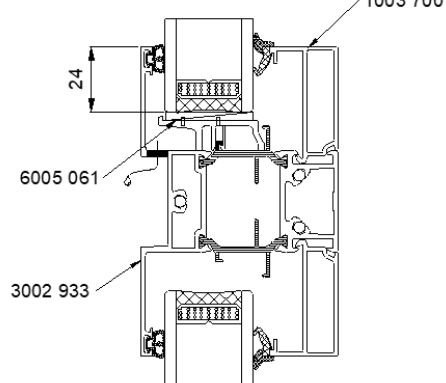
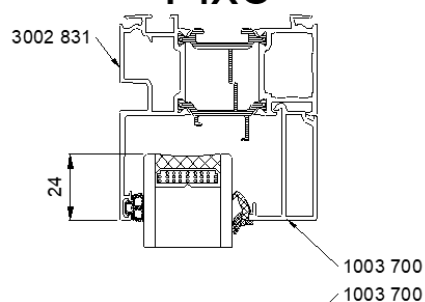
Dormant aile 38mm

Ouvrant 28-32mm

Ouvrant

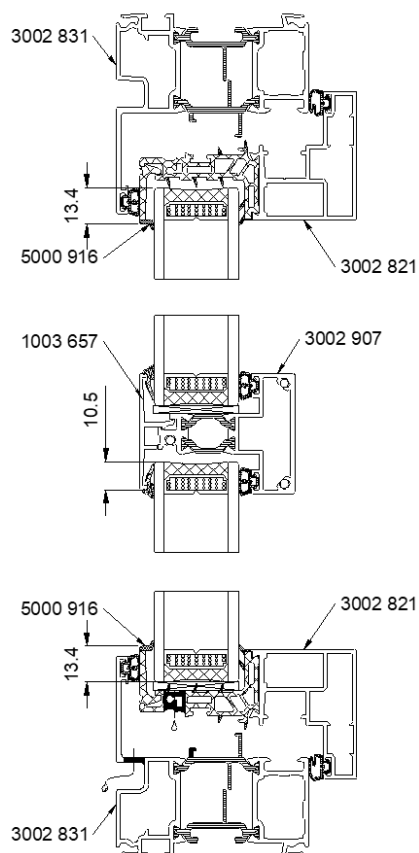


Fixe

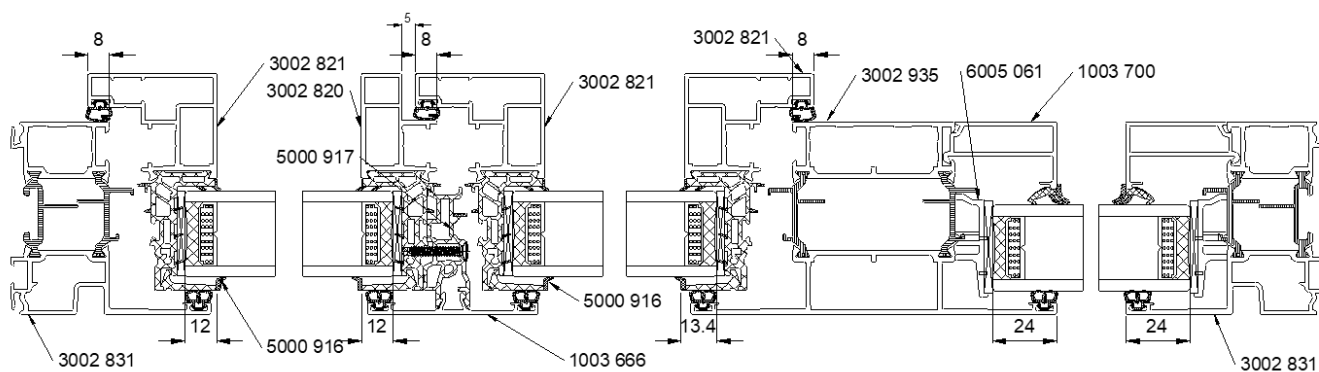
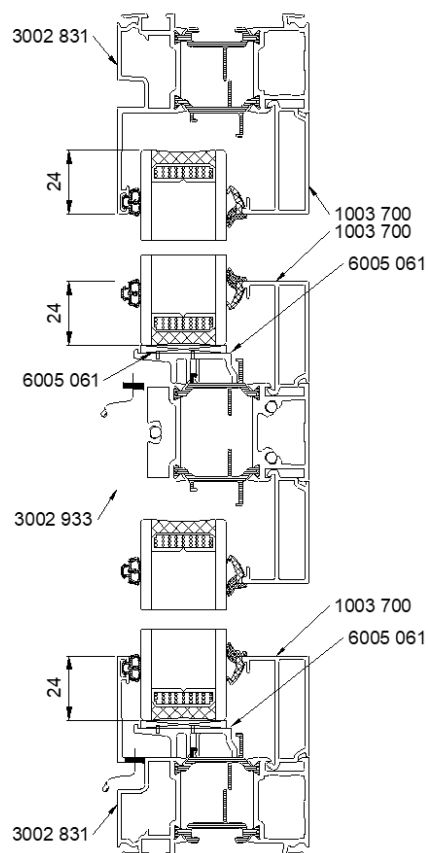


Dormant aile 38mm Ouvrant 28-32mm

Ouvrant



Fixe

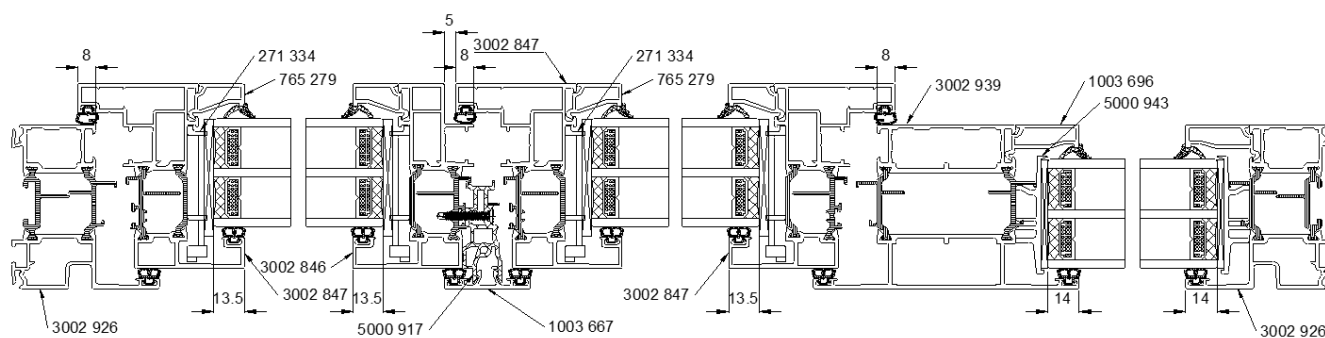
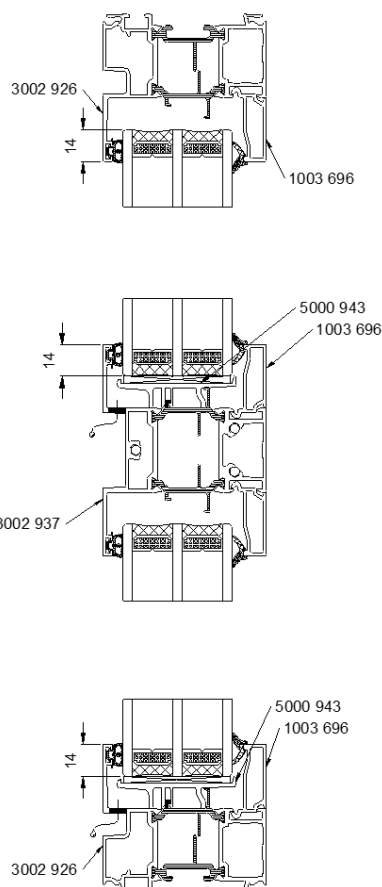
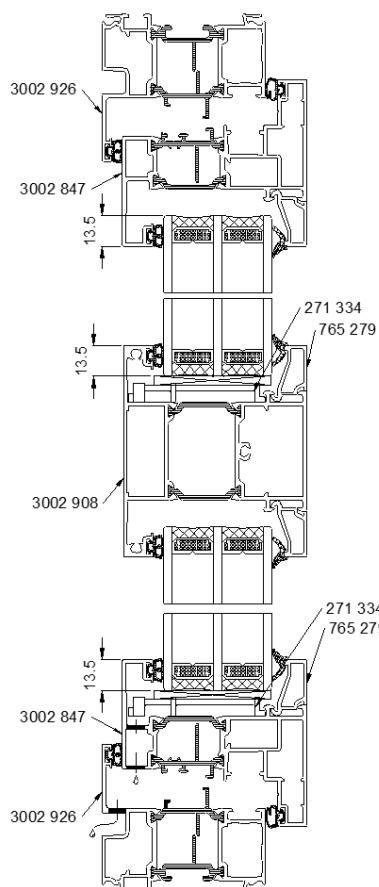


Dormant aile 28mm

Ouvrant 28-48mm

Ouvrant

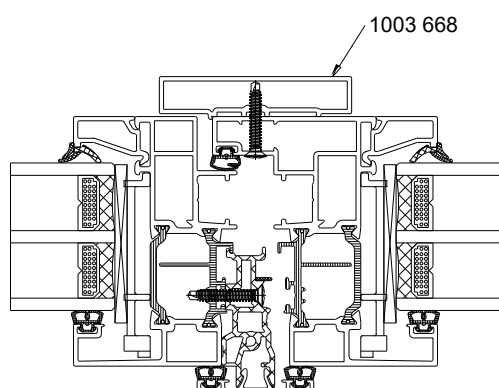
Fixe



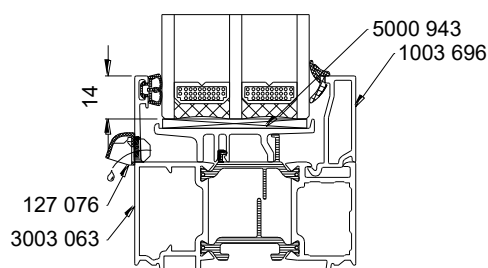
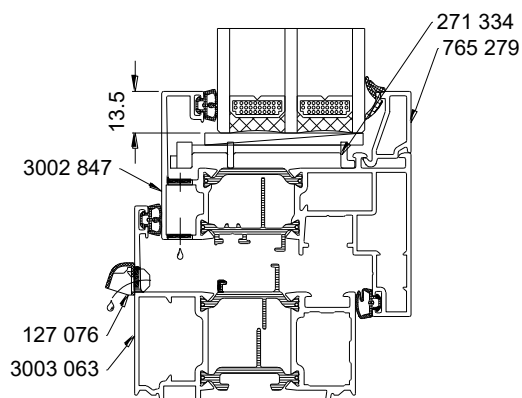
Dormant aile 28mm

Ouvrant 28-48mm

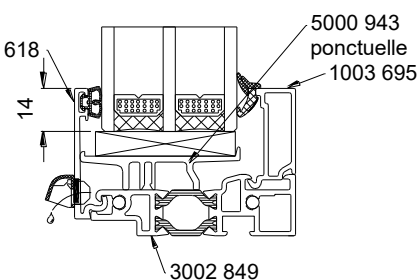
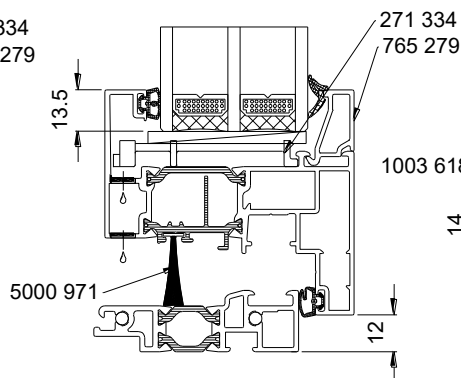
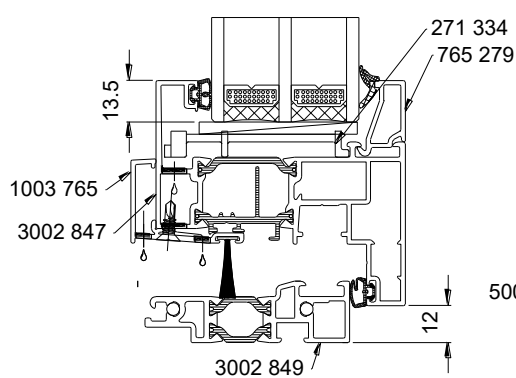
Cas battue centrée



Cas dormant drainage visible

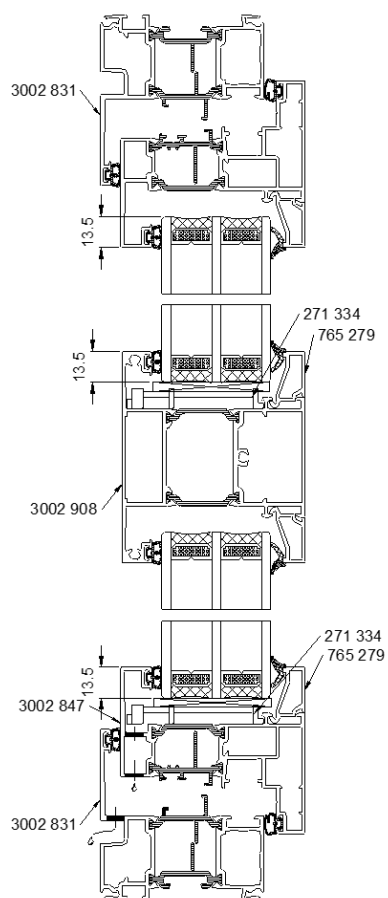


Cas seuil PMR

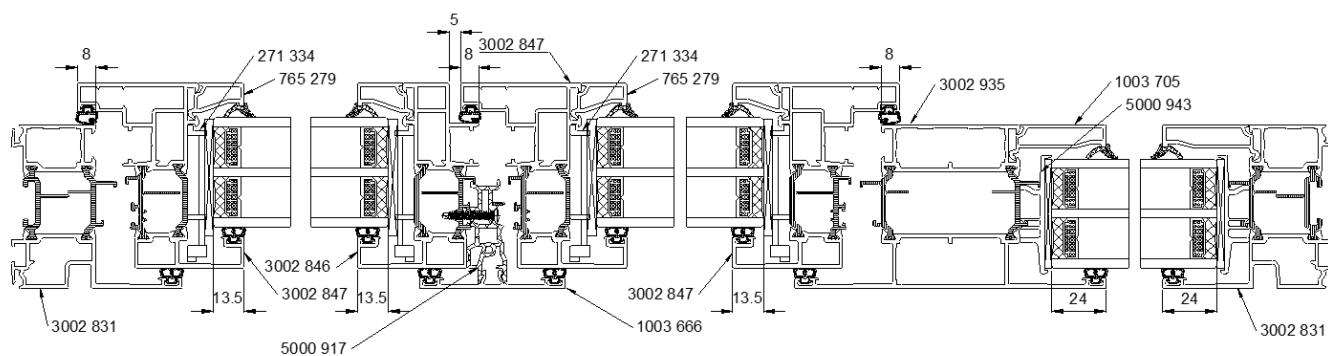
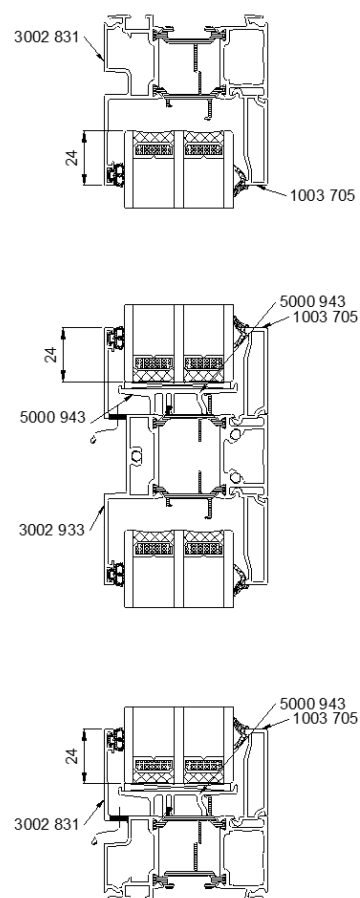


Dormant aile 38mm Ouvrant 28-48mm

Ouvrant

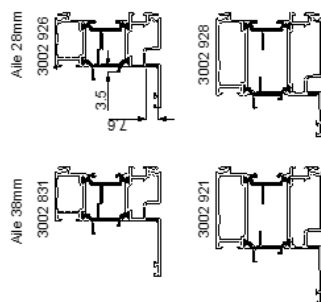


Fixe



DRAINAGE DES DORMANTS

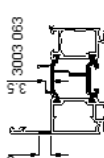
Dormants : Drainage invisible



Dormants : Drainage visible

B = Busette

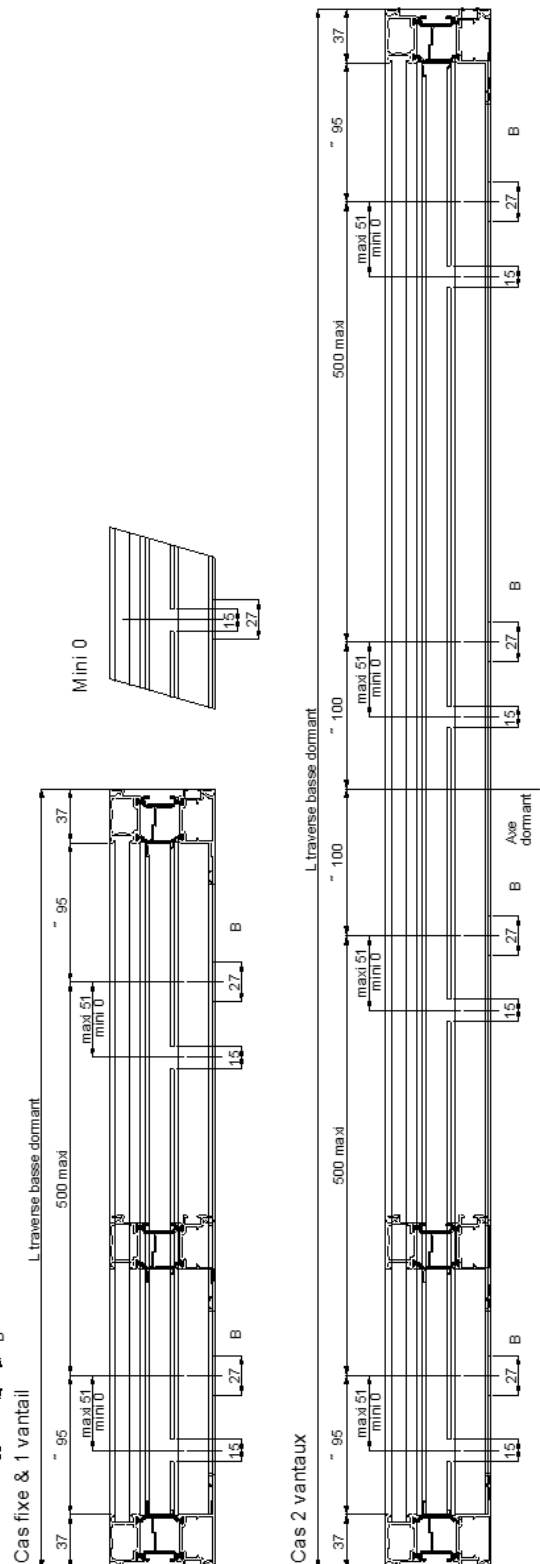
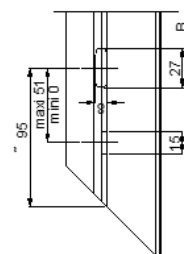
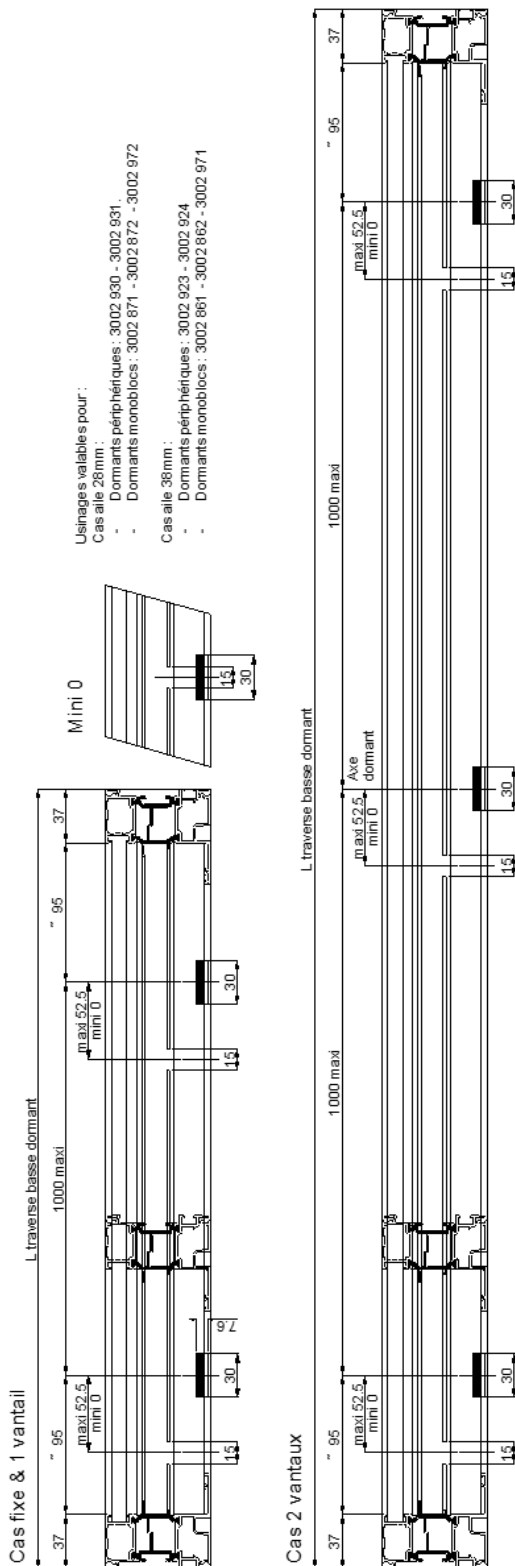
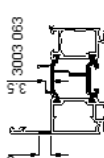
Aile 28mm



Dormants : Drainage visible

B = Busette

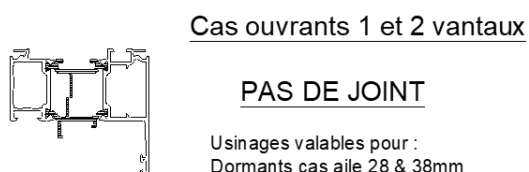
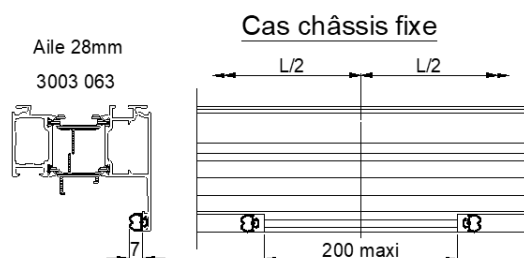
Aile 28mm



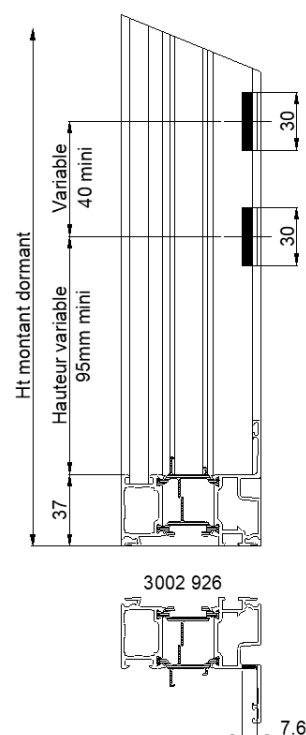
DRAINAGE DES DORMANTS

DECOMPRESSION DES DORMANTS

Egalisation des pressions par découpe du joint en traverse haute
Cas dormant drainage visible, caché & bloc baie



Egalisation des pressions
Cas dormant drainage caché

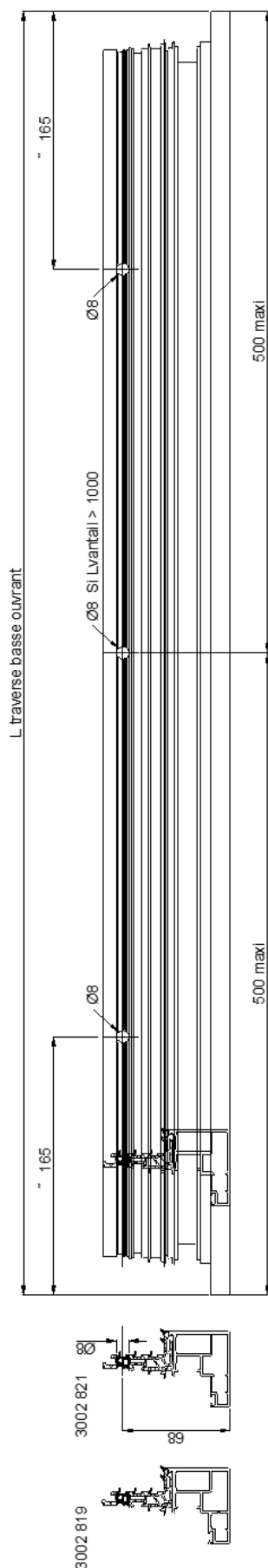


Répartition des trous

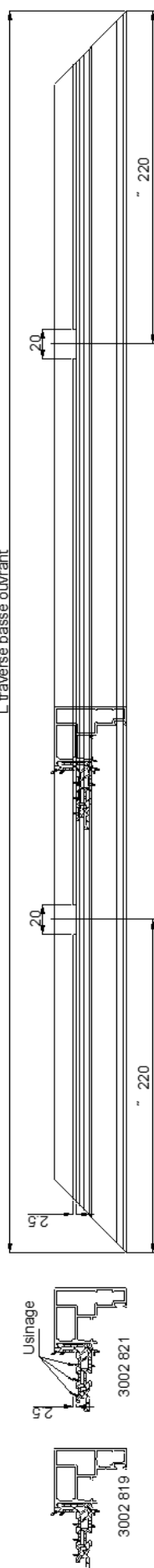
Drainage sur traverse basse	Quantité totale de trous sur les montants
2 à 3 lumières	2 lumières
4 à 5 lumières	4 lumières
6 à 7 lumières	6 lumières

DRAINAGE DES OUVRANTS

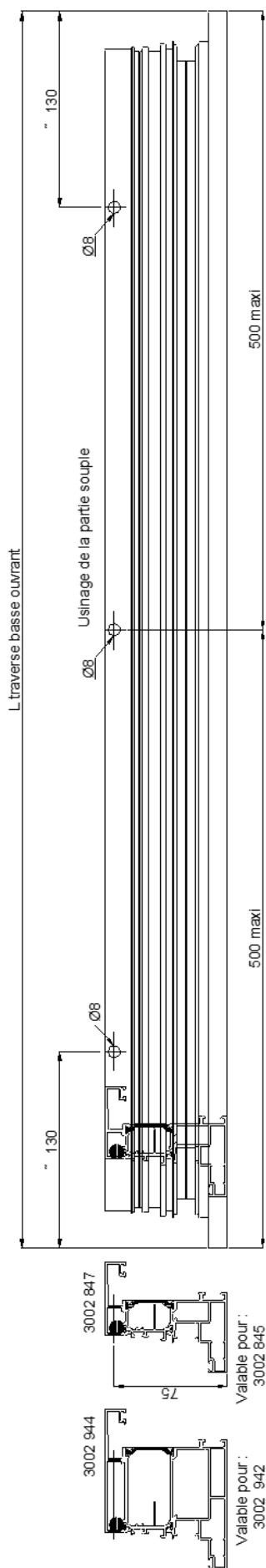
Drainage des ouvrants 28-32 mm (par vantail)



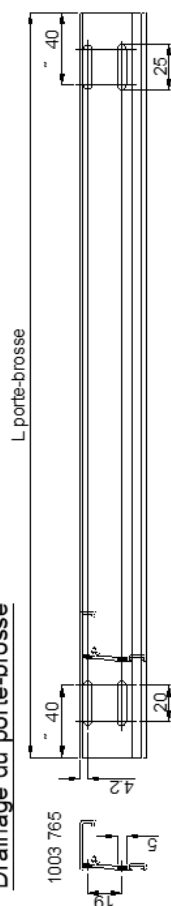
Usinage de la partie souple



Drainage des ouvrants 28-48 mm (par vantail)

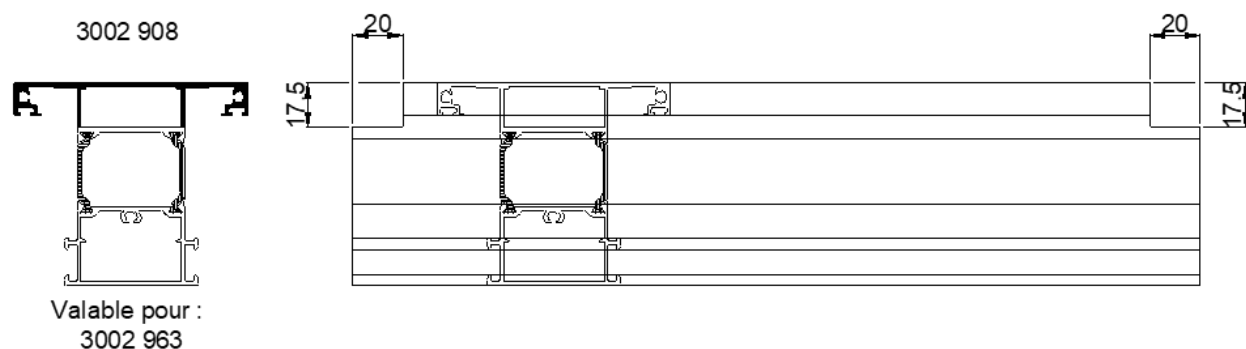


Drainage du porte-brosse

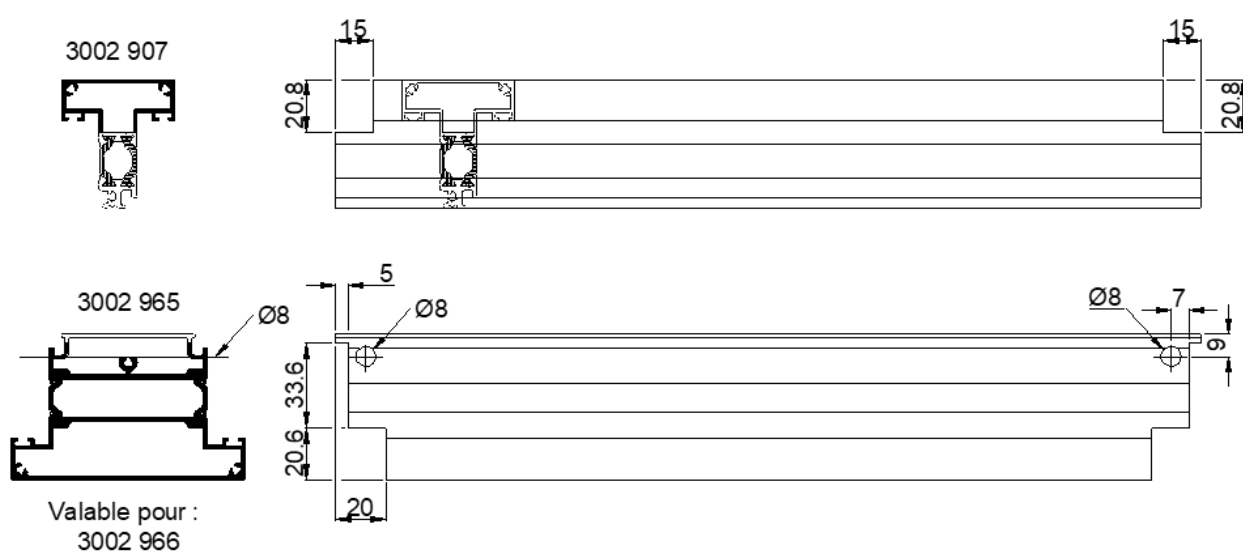


DRAINAGE DES OUVRANTS

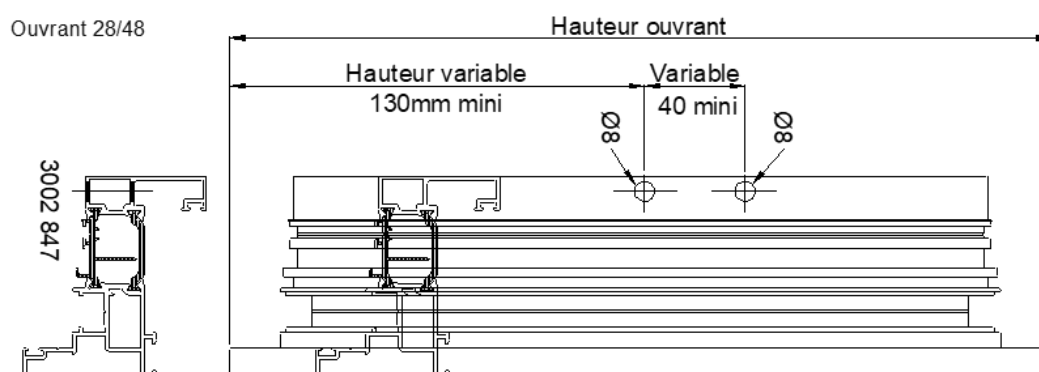
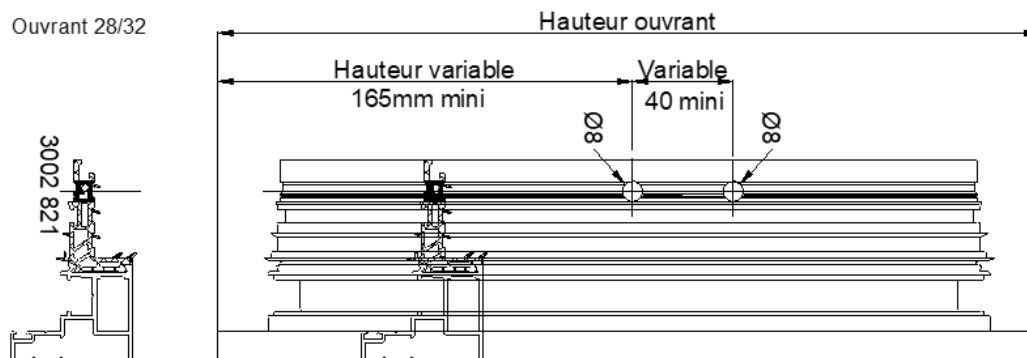
Drainage traverses d'ouvrant 28/48



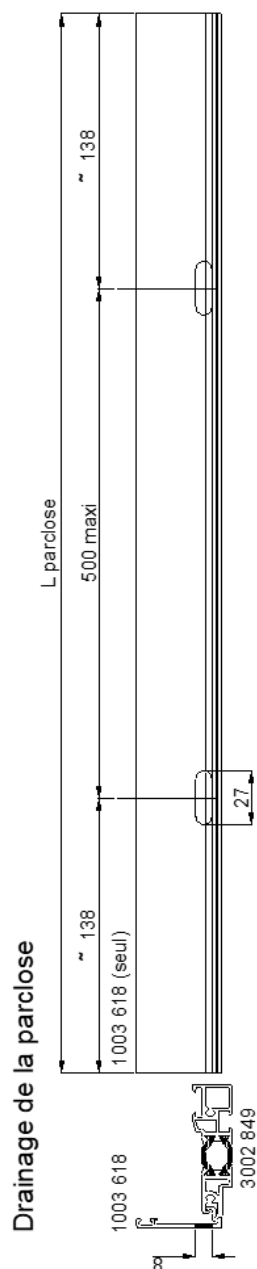
DRAINAGE TRAVERSE OUVRANT 28/32



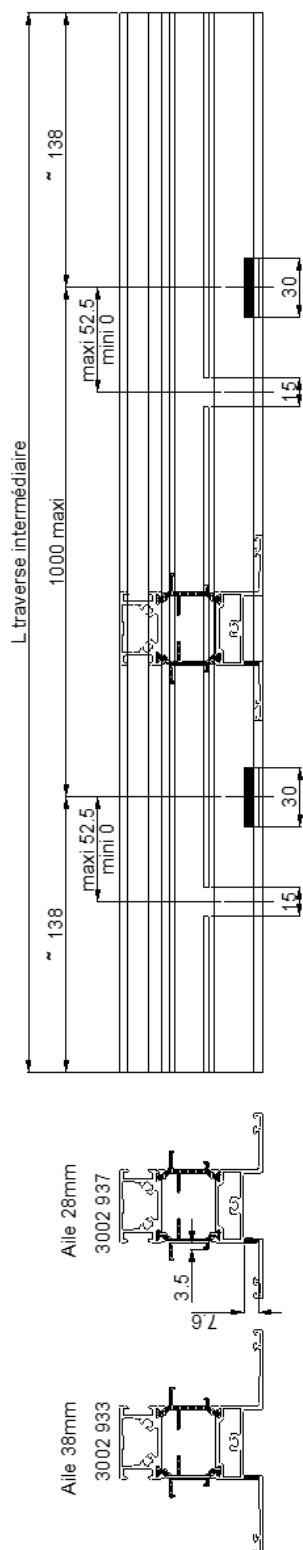
Décompression des ouvrants



DRAINAGE DES TRAVERSES INTERMEDIAIRES & DU SEUIL PMR



Traverses intermédiaires : Drainage invisible



Traverses intermédiaires : Drainage visible

B = Busette

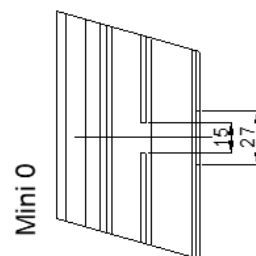
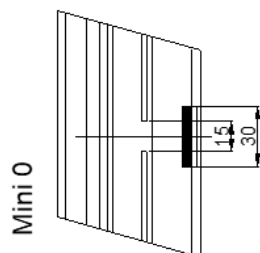
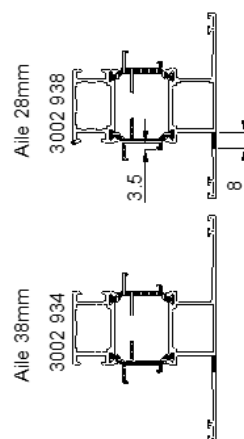
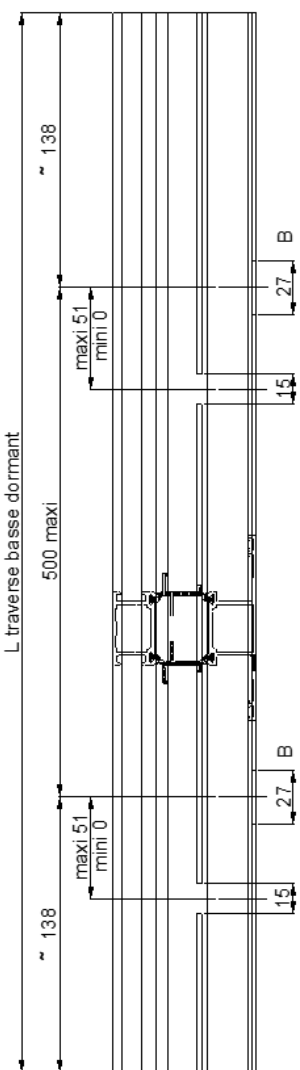
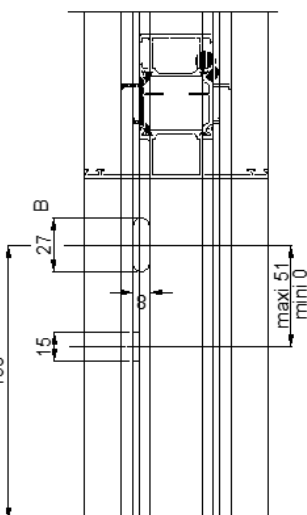
Usinages valables pour :

Cas aile 28mm :

- Traverse : 3002 939 - 3002 940 - 3003 000 et 3003 001.

Cas aile 38mm :

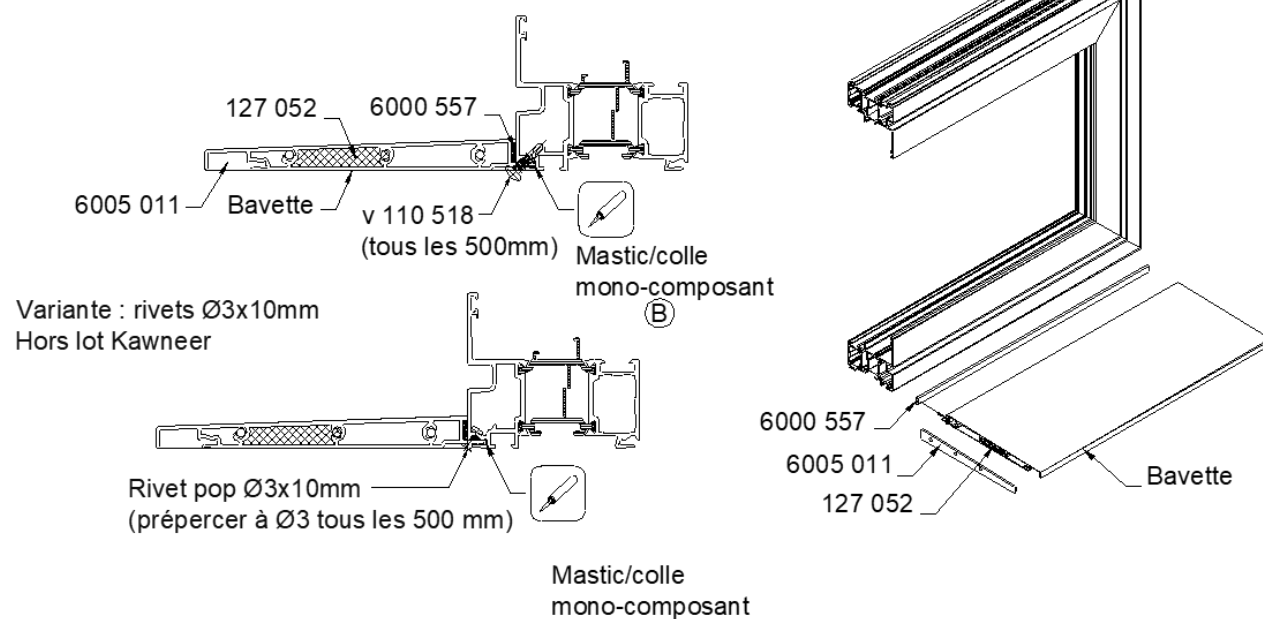
- Traverse : 3002 935 - 3002 936 - 3002 996 et 3002 997.



ASSEMBLAGES

BAVETTE TUBULAIRE

Vissage : v 110 518



FIXATION DE LA BAVETTE (SUR CHANTIER)

Poses rénovation ou ossature bois par exemple, lorsque bavette hors lot KAWNEER

Qté 1 : Vis autoforeuse TC Ø4.2x13 +
rondelle étanche
Hors lot Kawneer

Bord relevé L 20x20

1001 235

Bavette

Etancher

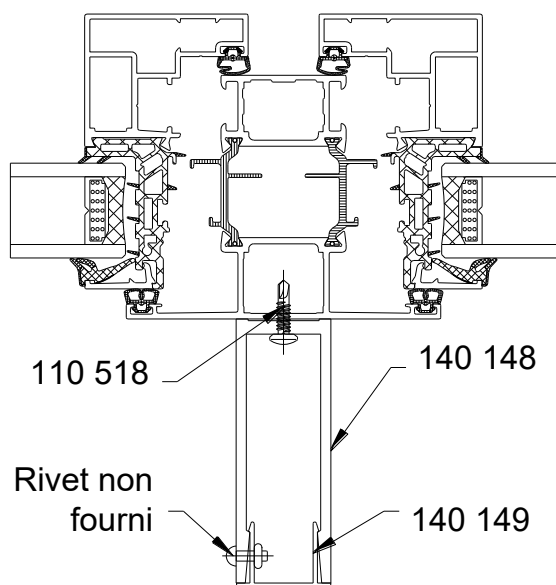
Mousse
imprégnée
pré-comprimée
(Hors lot)

110 520

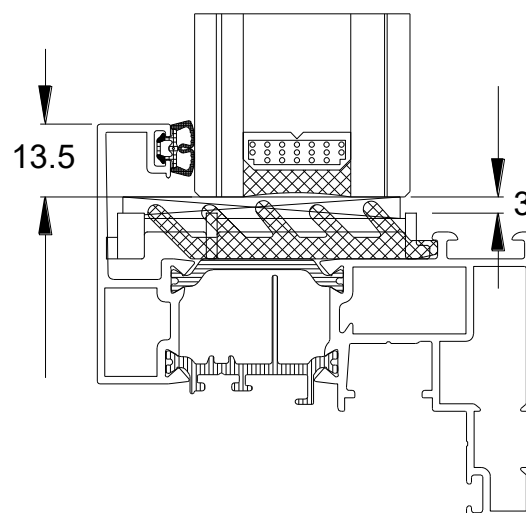
7

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

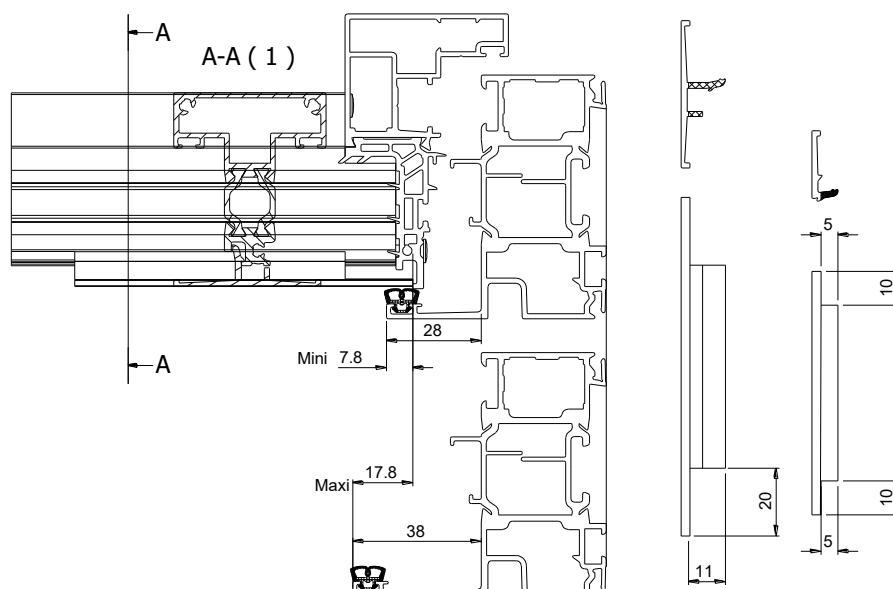
MISE EN PLACE DES RENFORTS



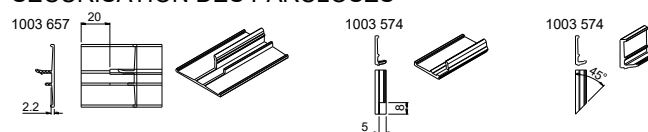
MISE EN PLACE DU PROFILE 6001 396



COUPE SECURISATION CAPOT / PARCLOSE TRAVERSE INTERMEDIAIRE

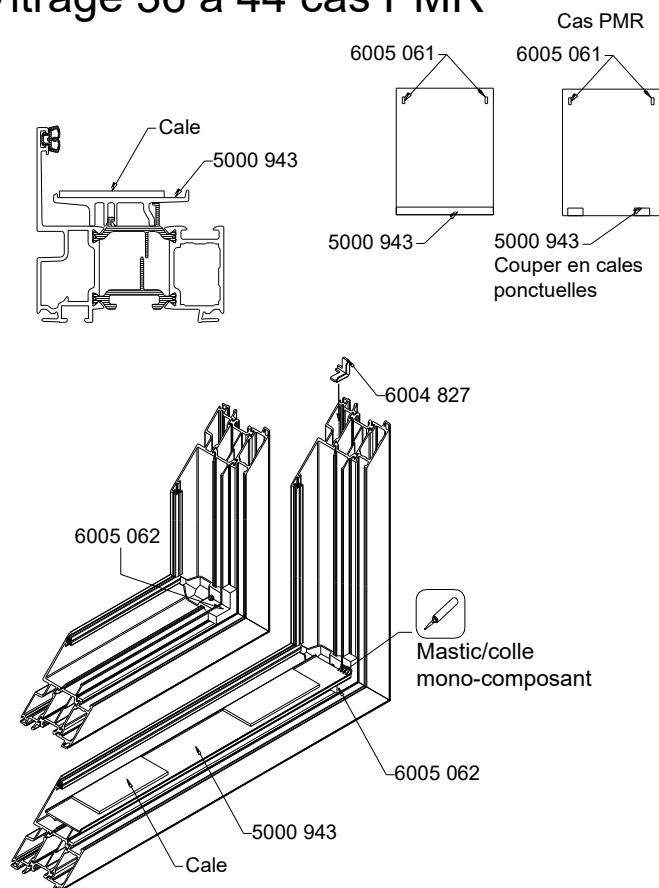


SECURISATION DES PARCLOSES

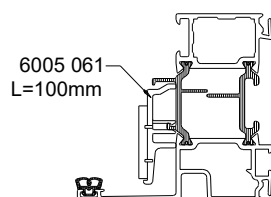


Mise en place support de cale de vitrage & Calage selon DTU 39

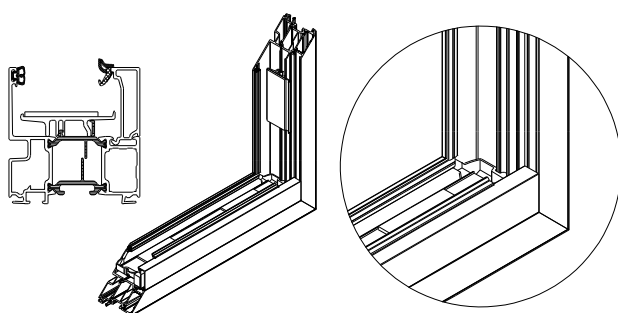
Cas châssis fixe Vitrage 36 à 48mm Vitrage 36 à 44 cas PMR



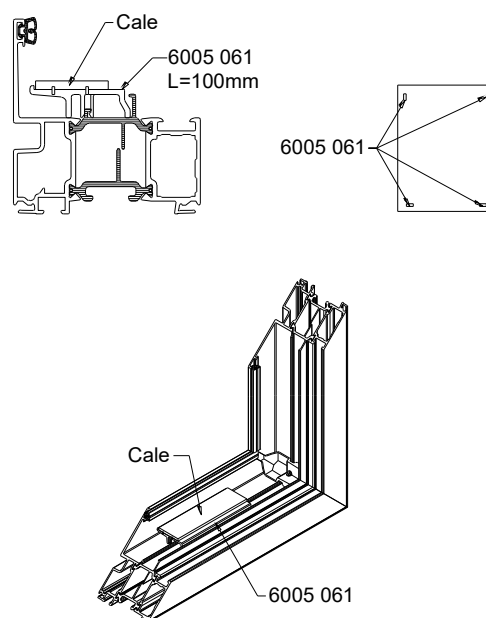
Sur chaque montant, en partie haute
Mettre en place le support de cale réf.6005 061.



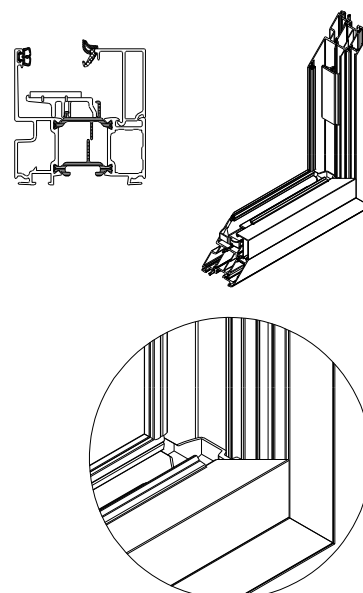
Parcloles coupées à 90°



Cas châssis fixe & PMR Vitrage 24 à 36mm



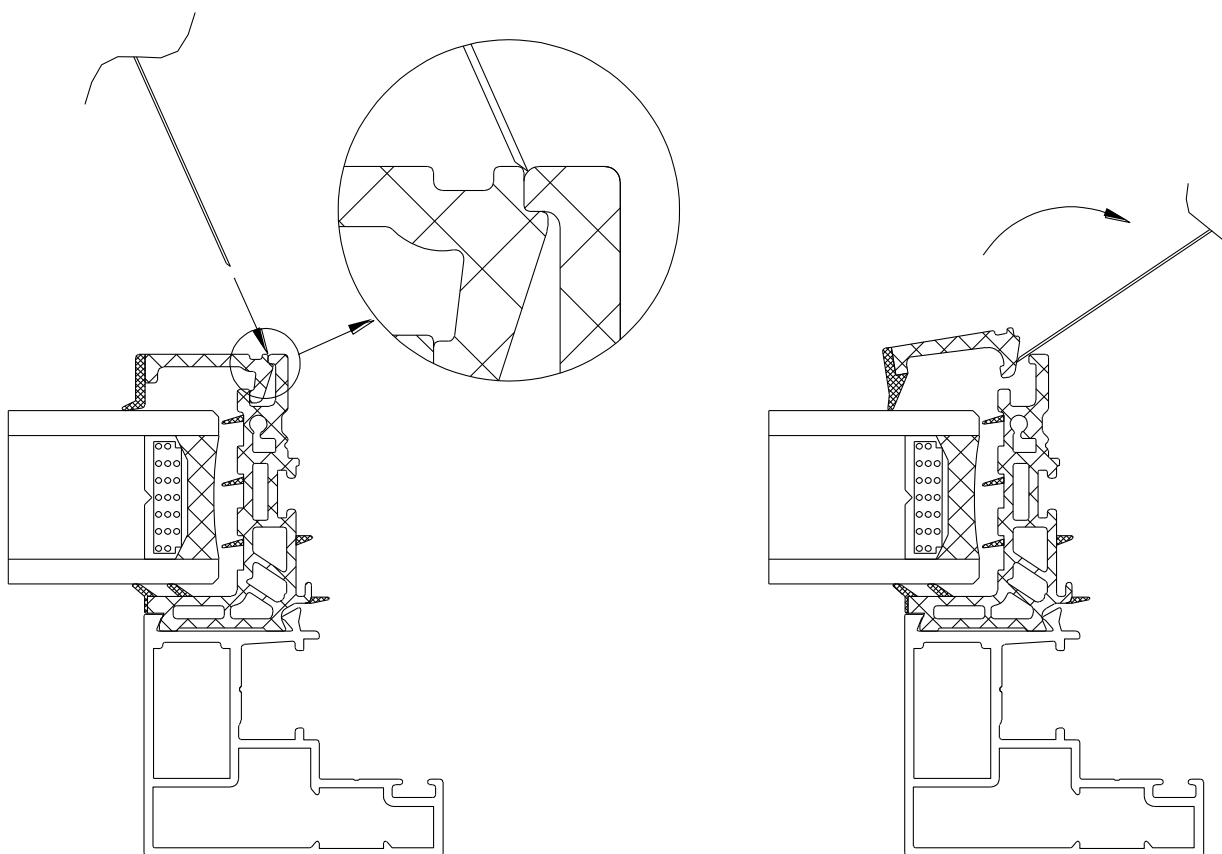
Parcloles coupées à 45°



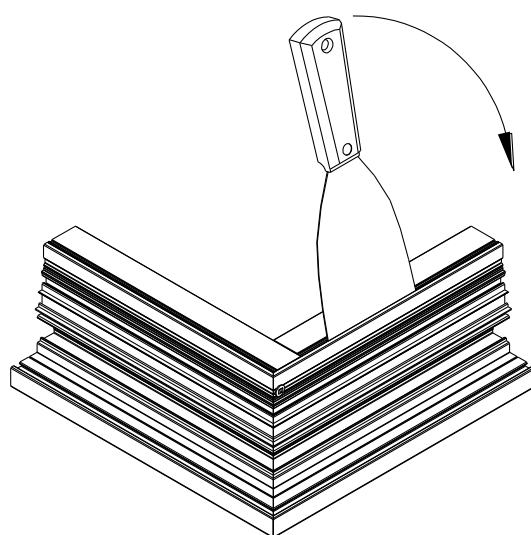
CAS PARCLOSE PVC

METHODE DE RETRAIT DE PARCLOSE

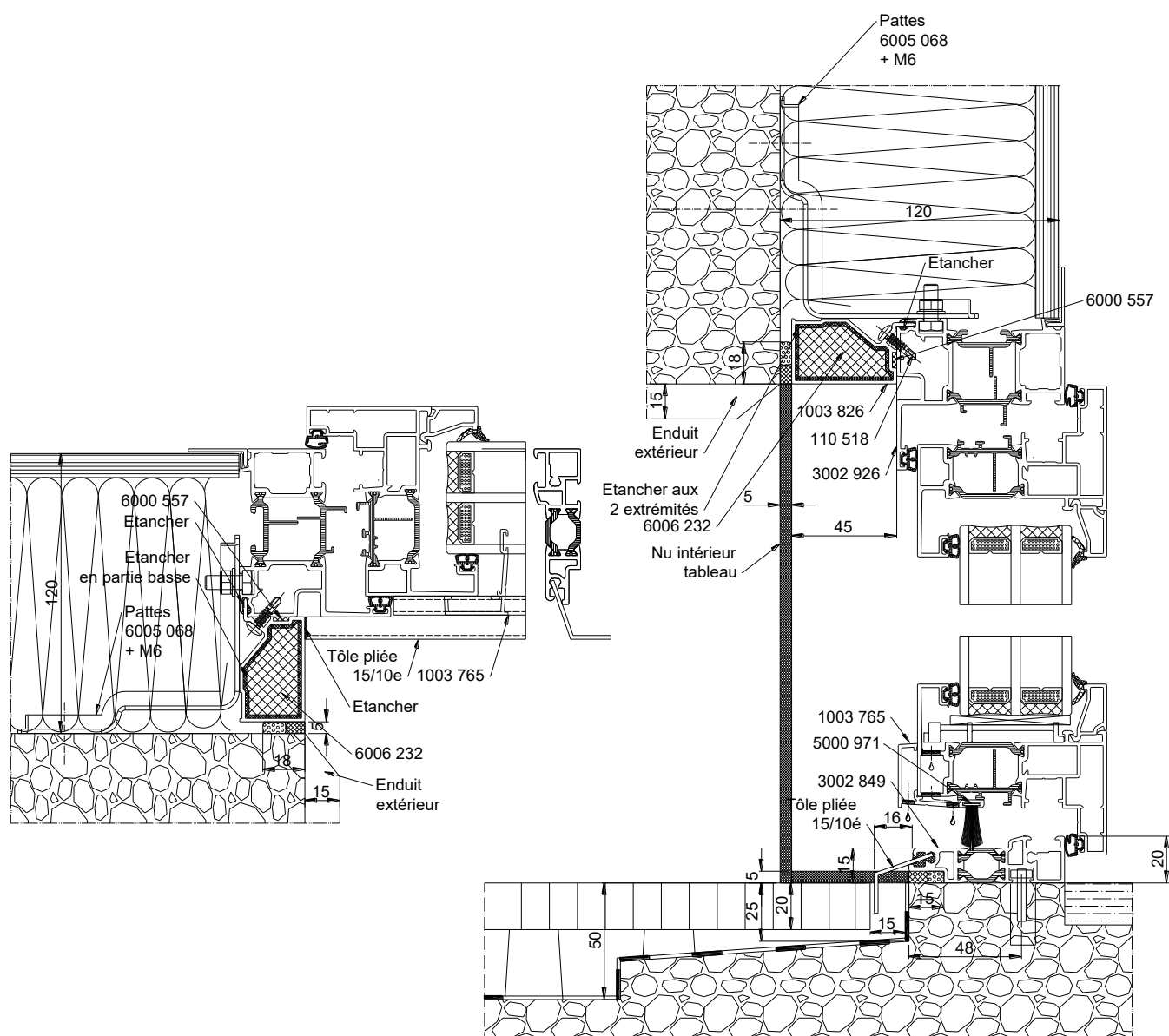
Utiliser une spatule et insérer la lame dans la zone du pied de la parclose PVC



Faire levier pour retirer la parclose PVC

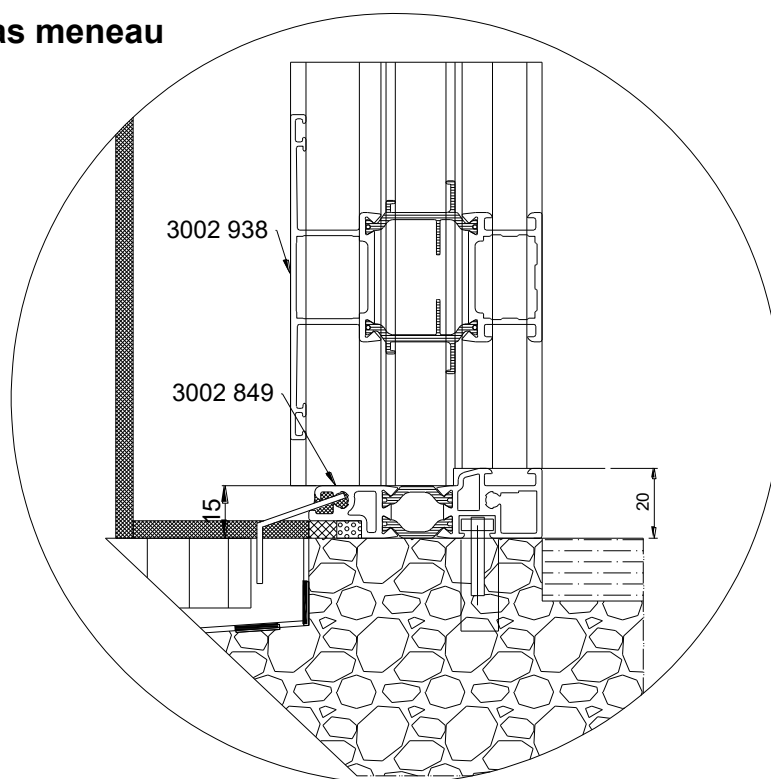


SEUIL PMR DOUBLAGE 120MM

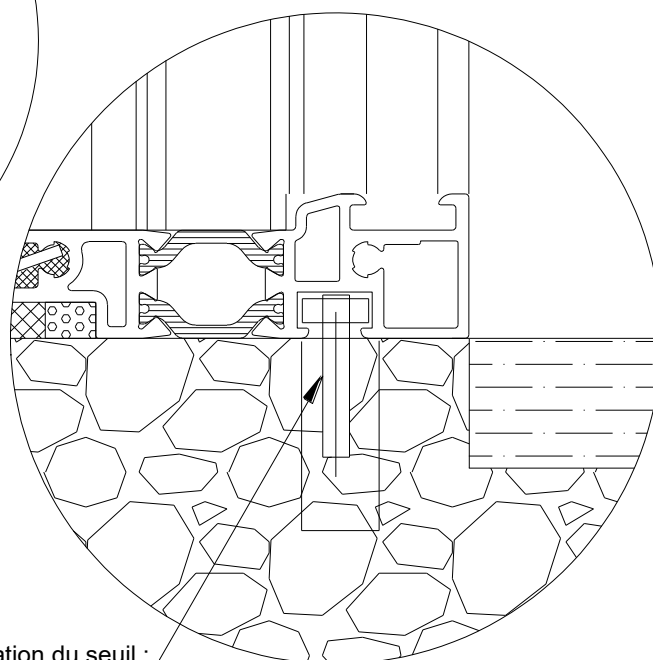
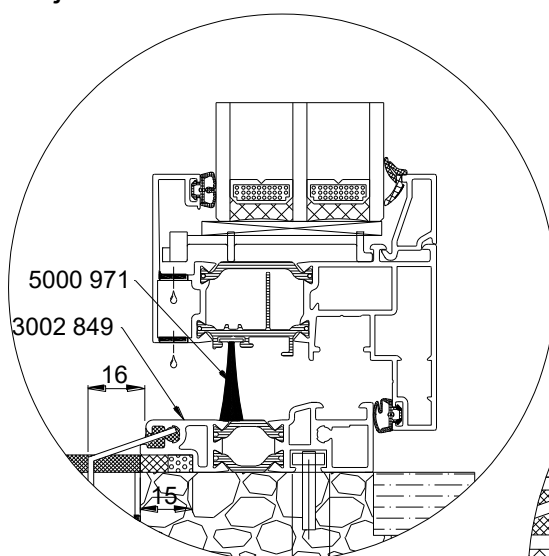


SEUIL PMR DOUBLAGE 120MM

Cas meneau



Cas sans rejet d'eau



Fixation du seuil :
Scellement chimique de type SIKa
ANCHORFIX-1 PRO sur tige filetée
Perçage Ø18 x 30