DTA
DOCUMENT TECHNIQUE D'APPLICATION

6/15-2240_V5

Valide du **02 décembre 2024**

au **31 octobre 2029**

Sur le procédé

Askey Fenêtres - Nirval +, Wicframe 65 IP, Performance FPOne

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

Titulaire(s) : **Société HYDRO BUILDING SYSTEMS marques Askey et Wicona**

Internet : www.askey.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

CCFAT COMMISSION CHARGÉE DE FORMULER LES AVIS TECHNIQUES

Secrétariat : CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - email : secretariat.at@cstb.fr

www.ccfat.fr

Les Avis Techniques sont publiés par le Secrétariat des Avis Techniques, assuré par le CSTB ; Les versions authentifiées sont disponibles gratuitement sur le site Internet du CSTB (http://www.cstb.fr)

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V3	Annule et remplace le DTA 6/15-2240_V2.	Hubert LAGIER	Pierre MARTIN
V4	Cette version, présentée au GS6 du 2 février 2022, annule et remplace le DTA 6/15-2240_V3. Cette version intègre les modifications suivantes : - Mises à jour du document.	Yann FAISANT	Pierre MARTIN
V5	Cette version annule et remplace l'Avis Technique 6/15-2240_V4. Cette version, présentée au GS6 du 26 juin 2024, intègre les modifications suivantes : - Création du DTD.	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 à joint central avec des ouvrants de type visible ou caché (indiqué respectivement OV et OC ou OCHI).

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. Eléments 7
2.3. Disposition de conception 8
2.4. Disposition de mise en œuvre 9
2.4.1. Cas des ossatures bois 9
2.4.2. Cas de l'ITE 9
2.4.3. Cas des ossatures métalliques 9
2.4.4. 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 10
2.8. Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication 10
2.8.1. Fabrication des profilés aluminium à rupture de pont thermique 10
2.8.2. Fabrication des profilés PVC 10
2.8.3. Fabrication des profilés d'étanchéité 10
2.8.4. Fabrication des fenêtres 11
2.9. Mention des justificatifs 11
2.9.1. Résultats Expérimentaux 11
2.9.2. Document Technique Détaillé 12
2.9.3. Références chantiers 12
2.10. Annexe du Dossier Technique 13

1. Avis du Groupe Spécialisé

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

1.1. Domaine d'emploi accepté

1.1.1. Zone géographique

La zone géographique visée est la France métropolitaine.

1.1.2. Ouvrages visés

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

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

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

- en applique intérieure et isolation intérieure dans : des murs en maçonnerie ou en béton, des ossatures bois ou métallique, des monomurs,
- en tableau et isolation intérieure dans : des murs en maçonnerie ou en béton, des ossatures bois ou métallique, des monomurs,
- en rénovation sur dormant existant de 48 mm d'épaisseur minimum avec une largeur en œuvre du joint dormant/gros œuvre inférieure à 15 mm,
- en tableau avec isolation par l'extérieur (enduit sur isolant et/ou bardage) dans : des murs en maçonnerie ou en béton, des ossatures bois ou métallique, des monomurs,
- en applique extérieure avec isolation par l'extérieur (enduit sur isolant et/ou bardage) dans : des murs en maçonnerie ou en béton 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.

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

Le profilé réf. W3090049, 3011021 ou 30110222 doit être utilisé en dos de dormant lors d'une pose en ITE, tableau ou rénovation afin de garantir une surface de calfeutrement minimale de 10 mm.

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, dans tous les cas, 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 m², il n'y a pas lieu d'apporter de justifications particulières (conformément au « Guide de dimensionnement parasismique des élément 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 $m^3/h.m^2$,
- classe A*3 : 1,05 $m^3/h.m^2$,
- classe A*4 : 0,35 $m^3/h.m^2$.

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, mise en œuvre sur sol non fini, qui sans avoir recours à une rampe amovible intérieure, permet l'accès aux handicapés au sens de l'arrêté du 30 novembre 2007.

1.2.1.12. Entrée d'air

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

De ce fait, ce système permet de satisfaire l'exigence de l'article 12 de l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments.

1.2.1.13. Performances thermo-optiques

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

1.2.2. Durabilité

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

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

1.2.2.1. Fabrication et contrôle

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

Profilés

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

Fenêtres

Les fenêtres sont assemblées par des entreprises assistées techniquement selon le DTD et les prescriptions de la société HYDRO BUILDING SYSTEMS marques Askey et Wicona. Le DTD, référencé au paragraphe 2.9.2 Document Technique Détaillé, doit être remis par la société HYDRO BUILDING SYSTEMS marques Askey et Wicona 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 :

usine-gamme NF FENETRES ALUMINIUM RPT CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED A* E* V*

ou dans le cas des produits certifiés ACOTHERM

usine-gamme NF FENETRES ALUMINIUM RPT CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED A* E* V* Acotherm AC *x* Th *y*

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.

Le système Askey Fenêtres - Nirval +, Wicframe 65 IP, Performance FPOne fait l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE) individuelle.

Cette DE a été établie le 09/07/2019 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

Dans le cas des ouvrants à fiches, les vis employées pour la fixation dans les profilés de meneau doivent traverser les deux toiles aluminium.

Le profilé de dormant réf. 1010410 n'est pas destiné à recevoir un meneau ou une traverse intermédiaire.

Du fait du jeu réduit entre le vitrage et la mousse réf. 4010473 en fond de feuillure, il existe un risque d'embuage prématuré du vitrage dû à un manque d'aération du scellement.

La réhausse réf. 1010519 ne peut se monter que sur des côtés non-adjacents.

Dans le cas du montage des nez de barrette reconstitués réf. 4030355 ou 4730003, le fait de devoir appliquer un mastic complémentaire sur toute la longueur du profilé, rend le système très sensible à la fabrication.

Le profilé réf. W3090049, 3011021 ou 30110222 doit être utilisé en dos de dormant lors d'une pose en ITE, tableau ou rénovation afin de garantir une surface de calfeutrement minimale de 10 mm.

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 : HYDRO BUILDING SYSTEMS marques Askey et Wicona
270 Rue Léon JOULIN – BP 63709 – FR-31037 Toulouse Cedex 1
Tél. : 05 61 31 25 25

2.1.2. Mise sur le marché

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

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

2.1.3. Identification

2.1.3.1. Profilés

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

2.1.3.2. Fenêtres

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

2.2. Description

2.2.1. Principe

Ce système permet de réaliser des fenêtres et portes-fenêtres à 1 ou 2 vantaux (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 à joint central avec des ouvrants de type visible ou caché (indiqué respectivement OV et OC ou OCHI).

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.

2.2.3.1.4. Meneau et traverse intermédiaire

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

2.2.3.1.10. Drainage

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

2.2.3.1.18. Equilibrage de pression

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

2.2.3.1.19. Fourrures d'épaisseurs et pièces d'appui

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

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

2.2.3.1.20. 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.

2.2.3.3. Ferrage - Verrouillage

- Quincaillerie : Unijet C et Unijet D de FERCO.
- Fiches et paumelles : P38 ou Bixacta 3D de OTLAV ou Dynamic 3D de SFS.

D'autres quincailleries peuvent être utilisées sur justifications.

Dans le cas des ouvrants à fiches, les vis employées pour la fixation dans les profilés de meneau doivent traverser les deux toiles aluminium.

2.2.3.4. Vitrage

Isolant double ou triple jusqu'à 40 mm d'épaisseur.

- Pour OV : vitrages doubles ou triple de 24, 28, 32, 36 ou 40 mm d'épaisseur.
- Pour fixe OV : vitrages doubles ou triples de 24, 28,32 ou 40 mm d'épaisseur.
- Pour OC : vitrages doubles de 24 ou 28 mm d'épaisseur.
- Pour OC à fiches : vitrages doubles ou triple de 24, 28, 32 ou 36 mm d'épaisseur.
- Pour OC HI à fiches : vitrages doubles ou triple de 28, 32 ou 36 mm d'épaisseur.
- Pour OC fixe : vitrages double ou triple de 24 à 40 mm d'épaisseur.

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

- 13 à 15 mm pour les ouvrants.
- 17 mm pour les fixes.

Une cale de 3 mm d'épaisseur est mise en place entre la console et le vitrage dans le cas où la mousse PE réf. 4010473 est utilisée en fond de feuillure.

Dans le cas de vitrage d'épaisseur totale de verre supérieure ou égale à 16 mm (12 mm dans le cas des fiches), 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.

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

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

Type de fenêtre	**Ouvrants OC et OV**	
	H (m)	L (m)
Française ou OB 1 vantail	1,70	1,45
	2,30	1,10
OF 1 seuil plat	2,30	0,80
Française ou OB 2 vantaux	2,30	2,10
2 vantaux (OF) + fixe latéral	2,30	2,60
OF 2 seuil plat	2,30	1,60
Soufflet	0,650	2,10

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.

Les dispositions relatives aux quincailleries sont à prévoir selon les fiches techniques de HYDRO BUILDING SYSTEMS marques Askey et Wicona.

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 16 mm ou de masse de vantail supérieure à 80 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.

Le poids du vitrage est repris par l'intermédiaire d'une ou deux consoles aluminium dans le fond de feuillure. Le nombre de console dépend du poids du vitrage selon le tableau ci-dessous.

Profilé	Console	Masse maximum du vitrage en kg pour :	
		1 console	2 consoles
Ouvrant réf.1010087	4080304	35	70
Ouvrant réf.1010138	4080317	57	104
Ouvrant réf.1010142	4080313	30	60
Ouvrant réf.1010531	sans console	100	
Dormant	8020002, 8020003 ou 8020006	100	

Dans le cas des profilés réf 1010531, 1010530, 1715119, 1715118 le poids du vitrage est repris directement par le nez en PVC. La masse maximum admissible est de 100 kg.

Dans le cas des ouvrants à fiches, les vis employées pour la fixation dans les profilés de meneau doivent traverser les deux toiles aluminium.

La réhausse réf. 1010519 ne peut se monter que sur des côtés non-adjacents.

Les ouvrants des fenêtres équipées du seuil réf. 1010384 ou 1010098 doivent systématiquement posséder en traverse basse un rejet d'eau.

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. 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 constituants 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 :

- PERENNATOR FS125 de ILLBRUCK.

2.5. Maintien en service du produit ou procédé

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

Les fenêtres déposées sur des chantiers de déconstruction ou de rénovation, peuvent être collectées au travers du réseau de point de collecte mis en place par les éco-organismes accrédités par les pouvoirs publics, dans le cadre de la filière de

responsabilité élargie du producteur pour les produits et matériaux de construction du bâtiment. Les produits collectés sont ensuite orientés vers les circuits de démantèlement et de valorisation des différents matériaux constitutifs de ces produits.

2.7. Assistance technique

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

Le profilé de seuil PMR réf. 1010384 (de type C) doit présenter une résistance au cisaillement T d'au moins 42 N/mm.

2.8.1.1. Rupture de pont thermique

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

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

2.8.1.2. Traitement de surface

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

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

2.8.1.3. Assemblage des coupures thermiques

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

2.8.1.4. Profilés aluminium

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

2.8.2. Fabrication des profilés PVC

Les profilés extrudés à partir de compositions vinyliques sont définis ci-dessous.

Fournisseur	Benvic		
Fabricant	Geplast	Thermoplast	Alphacan
Référence	ER 159/0900	ER 198/W012	ER 019/900
Référence pièce	4030231, 4730002, 4740007, 8020006, 8020007, 4030063, 4030064	8020002, 8020003	1010531, 1010530
Coloris	Noir	Blanc	Noir
Destination	Nez de barrette	Support de cale	Nez d'ouvrant

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 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 la société HYDRO BUILDING SYSTEMS marques Askey et Wicona. Le DTD, référencé au paragraphe 2.9.2 Document Technique Détaillé, doit être remis par la société HYDRO BUILDING SYSTEMS marques Askey et Wicona aux entreprises souhaitant se prévaloir du présent DTA.

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

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

Le profilé de dormant réf. 1010410 ne peut recevoir que le meneau / traverse intermédiaire réf. 1010505.

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

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

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

Une cale de 3 mm d'épaisseur (réf. GLUSK GLB 34x3) doit être mise en place entre la console et le vitrage dans le cas où la mousse PE réf. 4010473 est utilisée en fond de feuillure.

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 demandeur :
- essai endurance du meneau sur châssis 1 vantail OV à fiche (Dynamic 3D SFS) + partie latérale fixe, seuil PMR, L x H = 1,64 x 2,25 m (HBS NTC 2012-11-06),
- essai AEV sur châssis 2 vantaux seuil PMR, avec pièce 4020145, L x H = 1,80 x 2,15 m (FCBA 404/14/227-2),
- essai de tenu de la mousse fond de feuillure (HBS NTC 2012-10-04),
- essai de résistance à la corrosion au brouillard salin (HBS ITC 2011-12-12),
- essai mécaniques spécifiques sur châssis à fiche (HBS 2013-09-06),
- essai de franchissement de seuil PMR (HBS NTC 2011-12-09a) + Vérification d'étanchéité à l'eau (FCBA 404/12/375-4)

c) Essais effectués par le CSTB :
- essai A*E*V* sur châssis 2 vantaux OC avec seuil plat, L x H = 1,43 m x 2,25 m (RE CSTB n° BV10-1158),
- essai de perméabilité sous gradient thermique sur châssis 2 vantaux OV, L x H = 1,60 m x 2,25 m (RE CSTB n° BV10-902),
- essai de résistance à la corrosion selon norme NF EN 1670 sur 2 châssis OB2, Ferco L x H = 0,8 m x 0,6 m (RE CSTB n° BV10-1031),
- essai d'endurance ouverture/fermeture sur un châssis OB1, L x H = 1,45 m x 1,70 m (RE CSTB n° BV10-317),
- essai de fluage sur châssis L x H = 1,4 x 1,8 m (CSTB BV16-0709),
- essai d'ensoleillement sur un châssis 1 vantail L x H = 1,45 m x 1,70 m vitrage 100 Kg.

d) Essais effectués sous la responsabilité du demandeur :
- essai A*E*V* sur châssis 2 vantaux + fixe latéral, L x H = 2,63 m x 2,28 m,
- essai A*E*V* sur châssis OB2, L x H = 1,40 m x 1,70 m,
- essai A*E*V* sur châssis OB1 OV, Unijet D, L x H = 1,45 m x 1,70 m,
- essai A*E*V* sur châssis OB1 OV, Unijet C, L x H = 1,45 m x 1,70 m,
- essai A*E*V* sur châssis OB1 OC, Unijet C, L x H = 1,45 m x 1,70 m,
- essai AEV sur châssis 1 vantail OC à fiche (P38 Otlav), L x H = 1,43 x 1,64 m (FCBA 404/11/378-2),
- essai mécaniques spécifiques sur châssis 1 vantail OC à fiche (P38 Otlav), L x H = 1,43 x 1,64 m (FCBA 404/11/378-2),
- essai AEV sur châssis 2 vantaux OV à fiche (P38 Otlav), L x H = 1,60 x 2,25 m (Apave 2011/12/06),
- essai AEV sur châssis 2 vantaux OC à fiche (P38 Otlav), seuil PMR, L x H = 1,45 x 2,15 m (FCBA 404/12/375-2).
- essai mécaniques spécifiques sur châssis 2 vantaux OC à fiche (P38 Otlav), seuil PMR, L x H = 1,45 x 2,25 m (FCBA 404/12/375-2),
- essai d'endurance ouverture/fermeture sur un châssis 1 vantail OC à fiche (P38 Otlav) 12 mm d'épaisseur de verre, L x H = 1,39 x 1,64 m (FCBA 404/12/218-1),
- essai AEV sur châssis 1 vantail OV à fiche (Bixacta 3D Otlav), seuil PMR, L x H = 1,00 x 2,25 m (FCBA 404/12/375-1),

- essai d'endurance ouverture/fermeture sur un châssis 1 vantail OV à fiche (Bixacta 3D Otlav) 10 mm d'épaisseur de verre, L x H = 1,00 x 2,25 m (FCBA 404/12/375-3),
- essai AEV sur châssis 1 vantail OV à fiche (Dynamic 3D SFS) + partie latérale fixe, seuil PMR, L x H = 1,64 x 2,25 m (FCBA 404/12/277-3),
- essai de tenue de parclose (APAVE 2013_05_04),
- essai AE sur châssis 1 vantail OC avec rejet d'eau 3710007, L x H = 0,95 x 2,15 m (PV HBS 2017.10.03),

e) Rapport d'étude thermique :

- Rapport d'étude thermique attesté conforme au DTA (RE CSTB n° DBV-24-38547).

2.9.2. Document Technique Détaillé

Les détails des éléments techniques sont présentés dans le document :

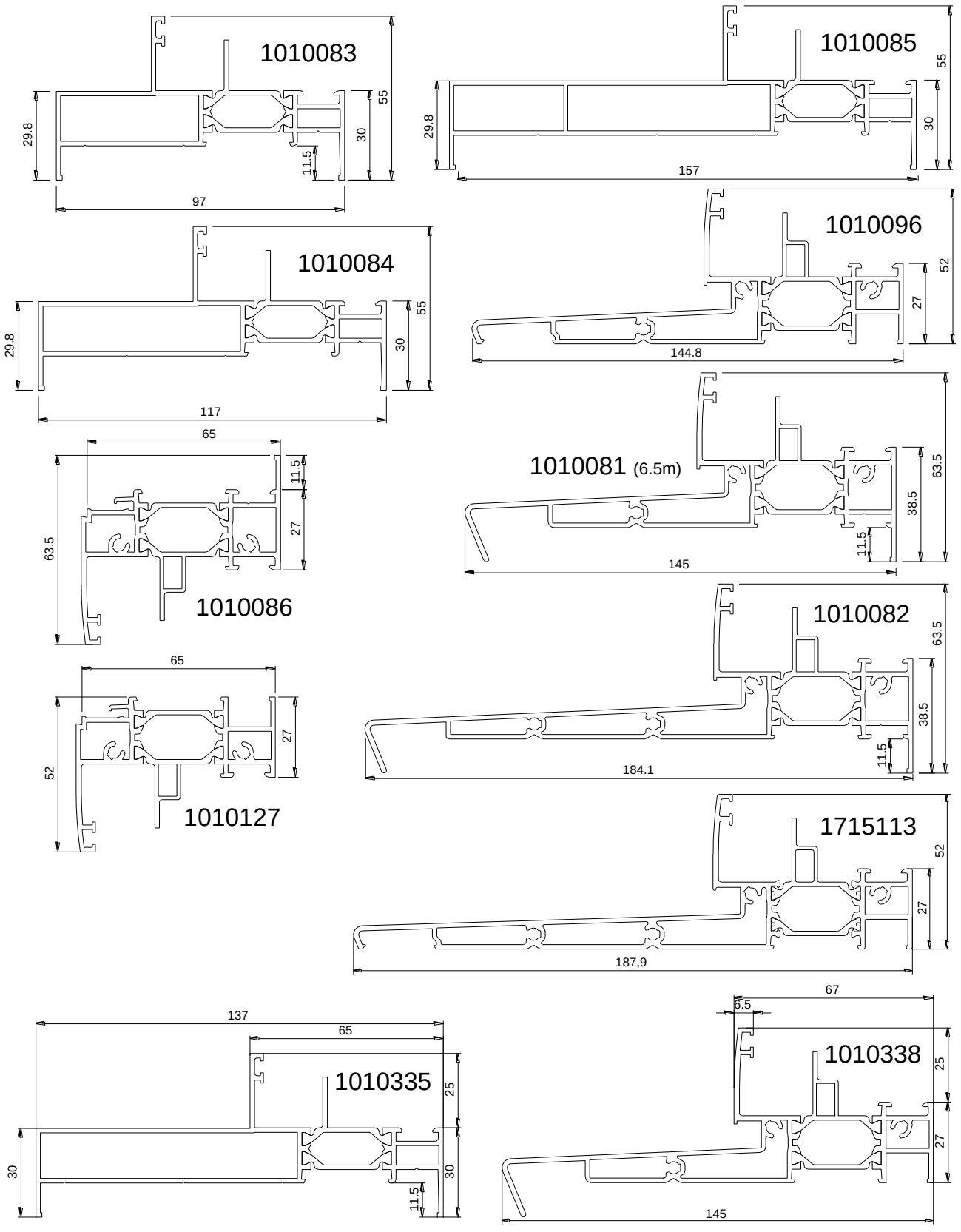
- DBV-24-6/15-2240_V5

2.9.3. Références chantiers

Plus de 100 00 châssis par an.

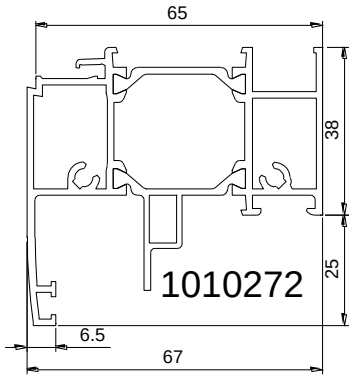
2.10. Annexe du Dossier Technique

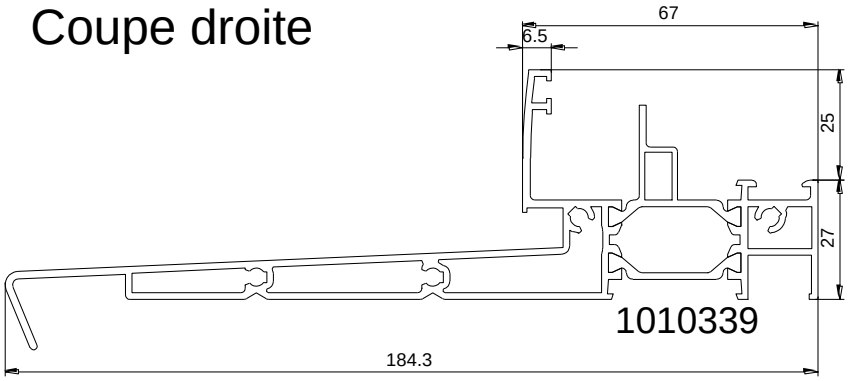
DORMANTS OV
Coupe droite



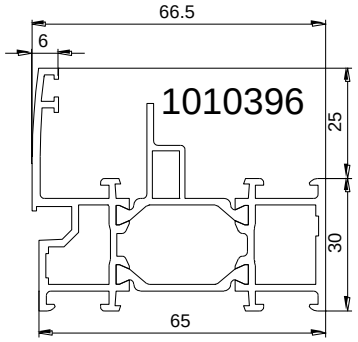
DORMANTS OV

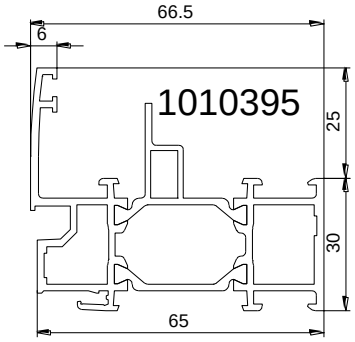
Coupe droite

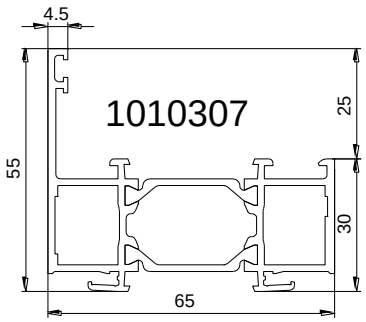


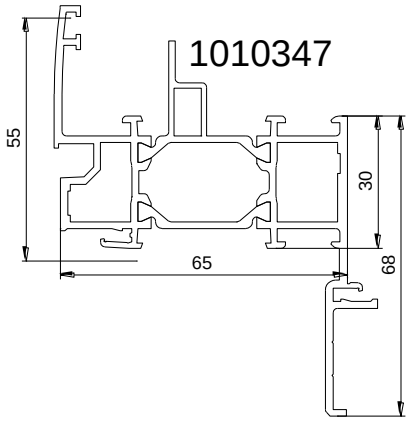


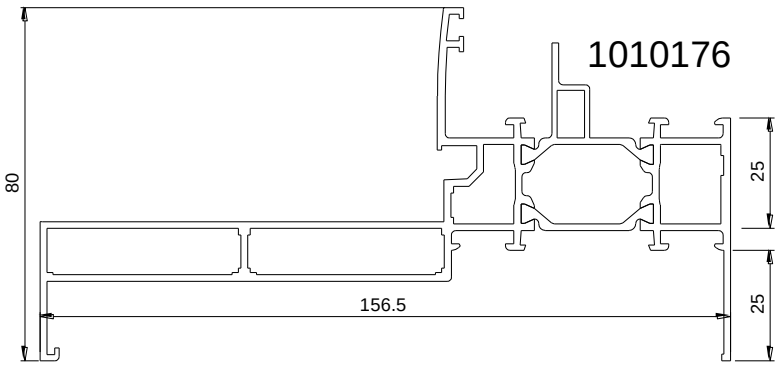
Coupe d'onglet

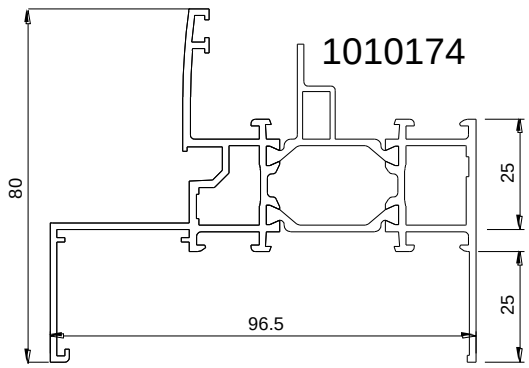


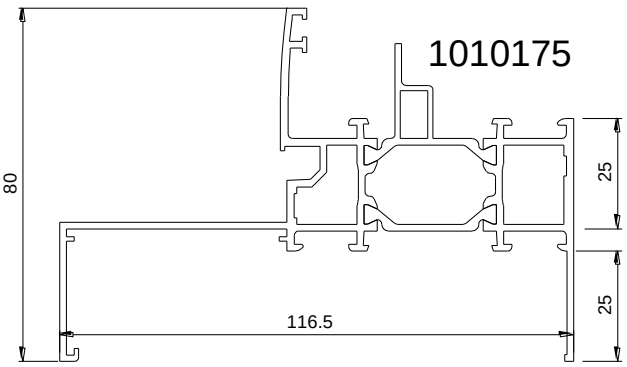






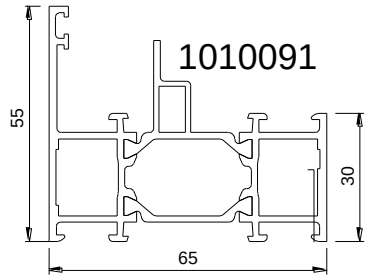




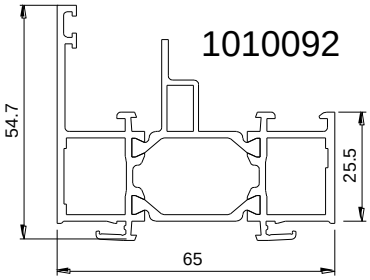


DORMANTS OV
Coupe d'onglet

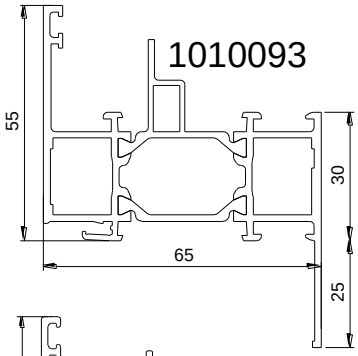
1010091



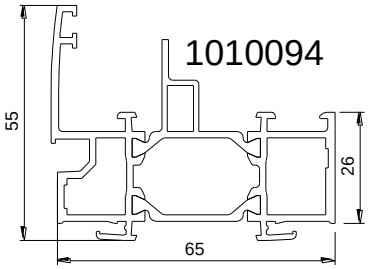
1010092



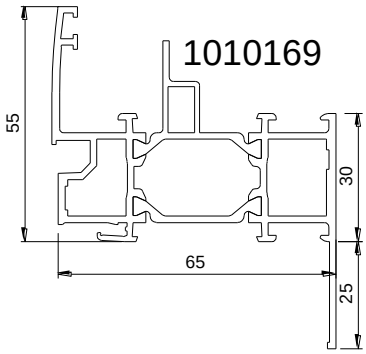
1010093



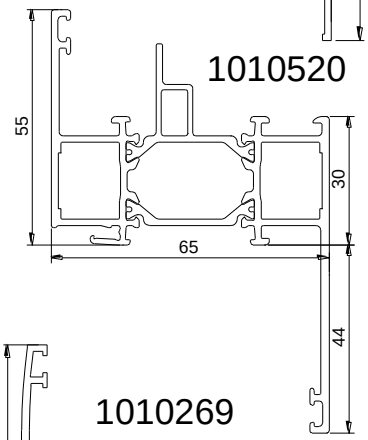
1010094



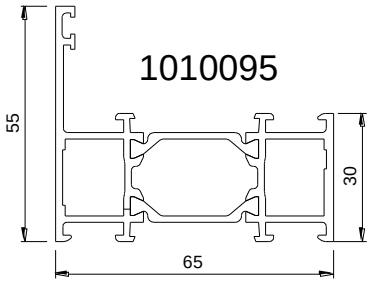
1010169



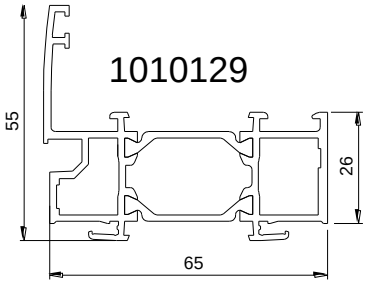
1010520



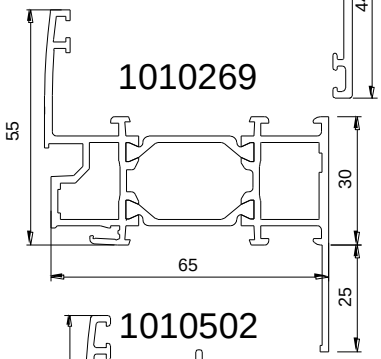
1010095



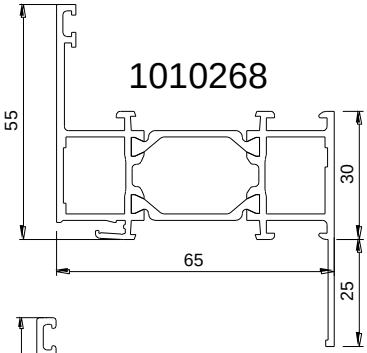
1010129



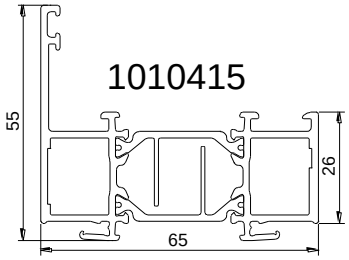
1010269



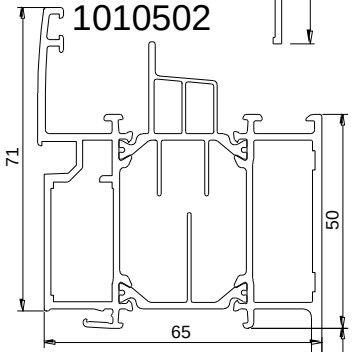
1010268



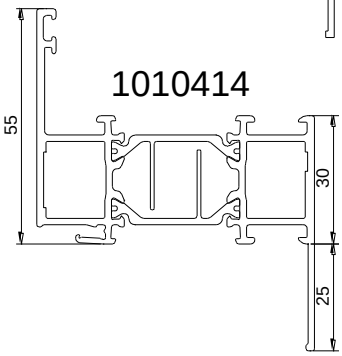
1010415



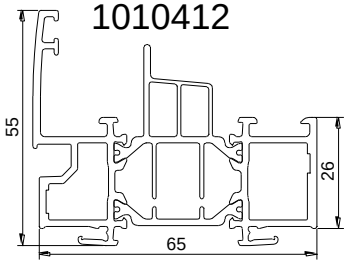
1010502



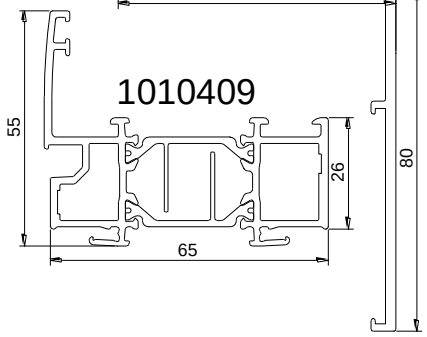
1010414



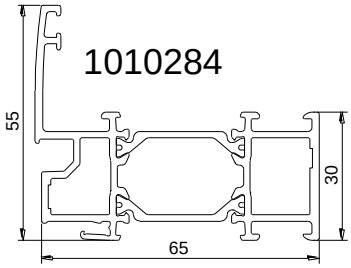
1010412



1010409

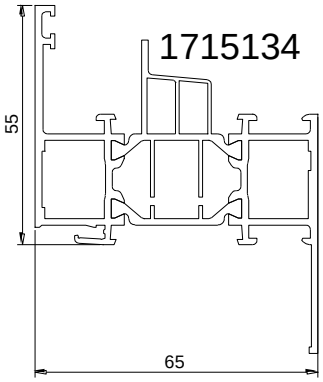


1010284

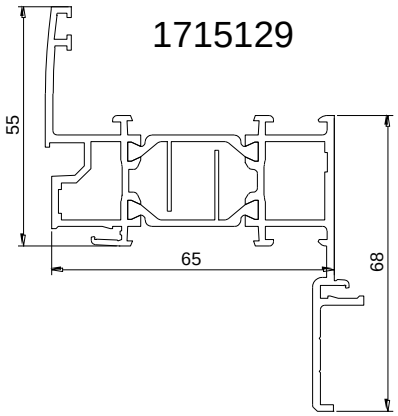


DORMANTS OV
Coupe d'onglet

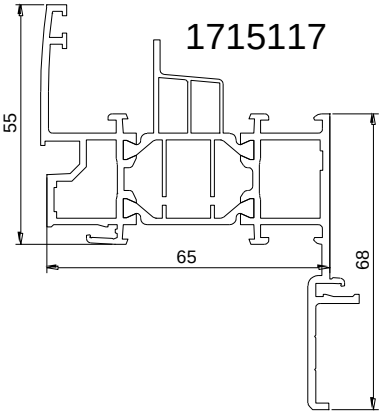
1715134



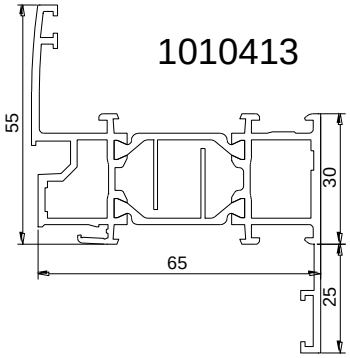
1715129



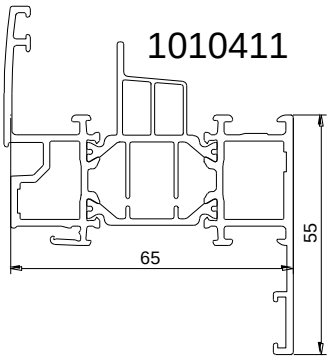
1715117



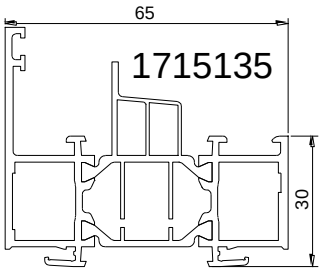
1010413



1010411

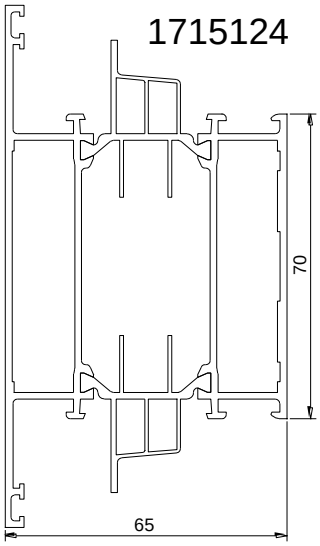


1715135

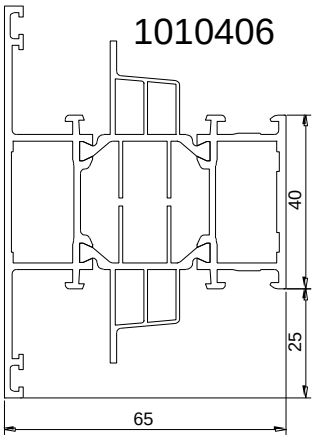


DORMANTS OV
Meneaux

1715124

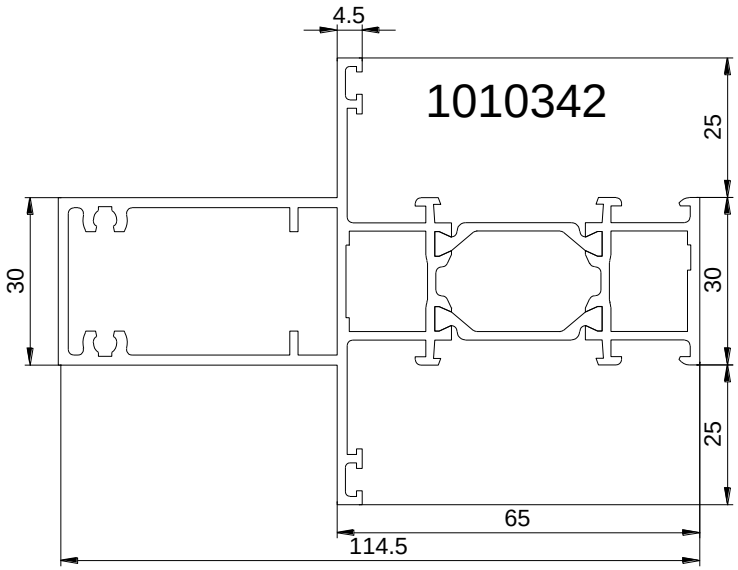


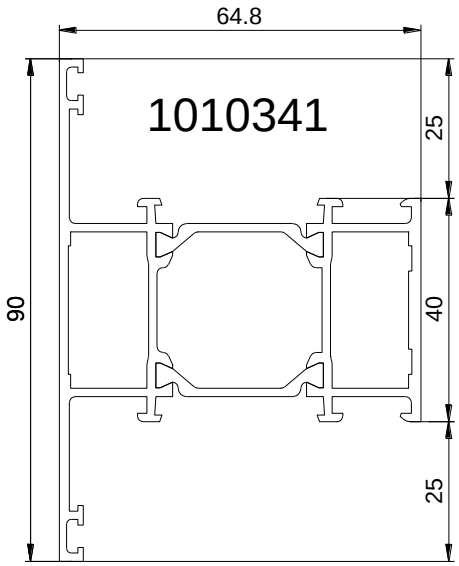
1010406

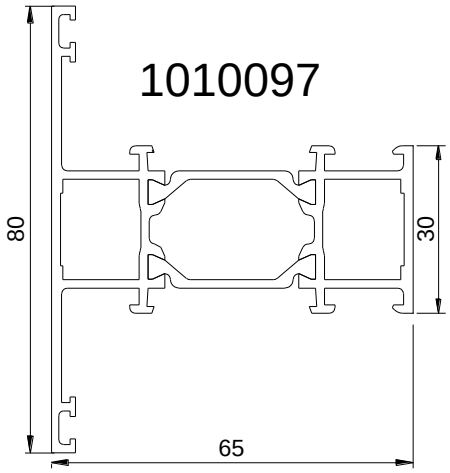


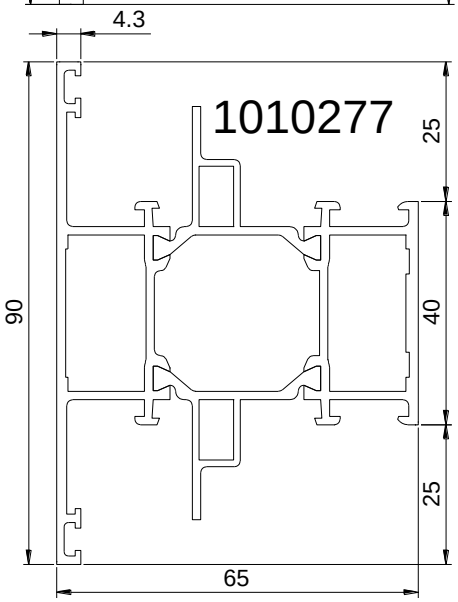
DORMANTS OV

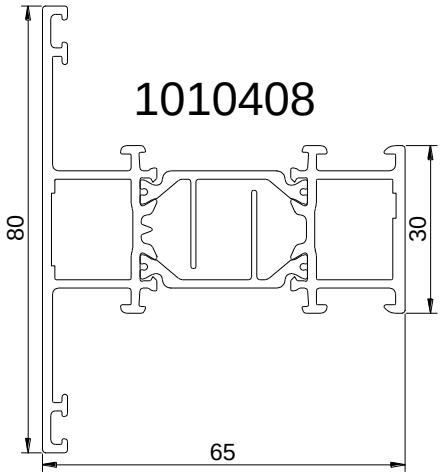
Meneaux

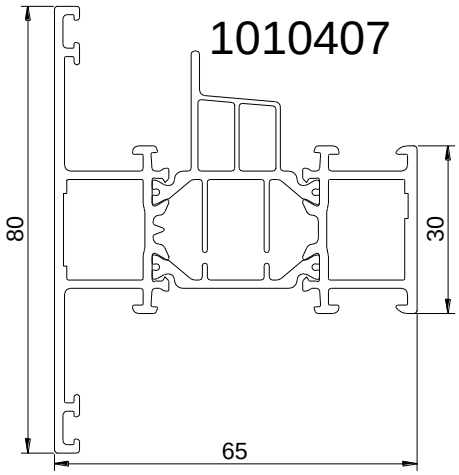






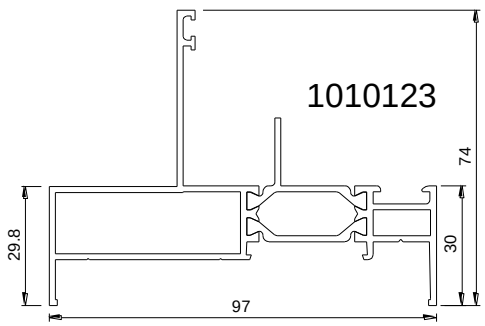


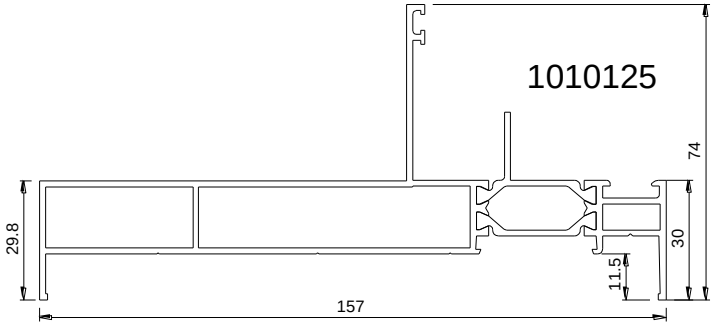


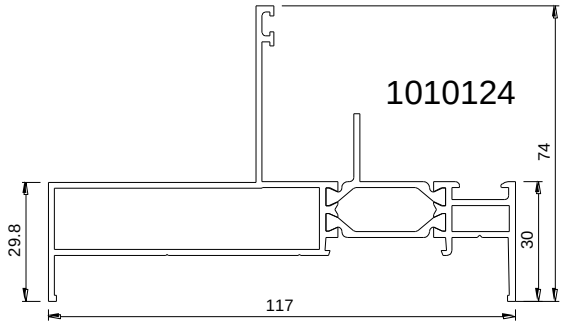


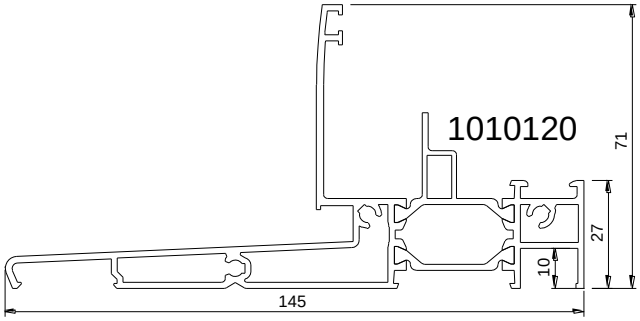
DORMANTS OC

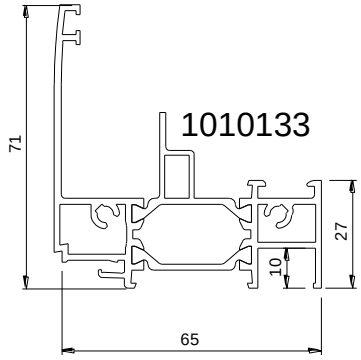
Coupe droite

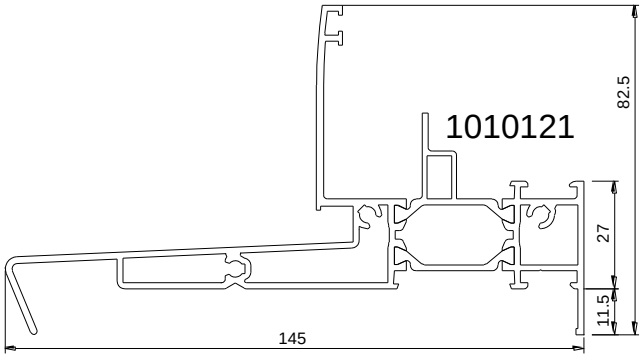


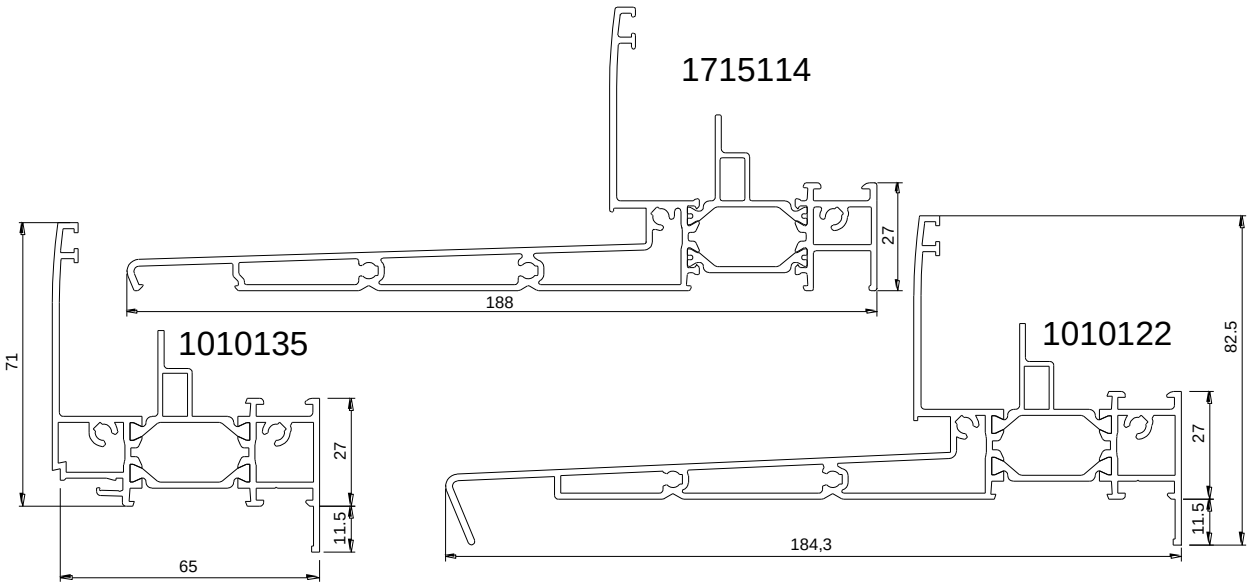






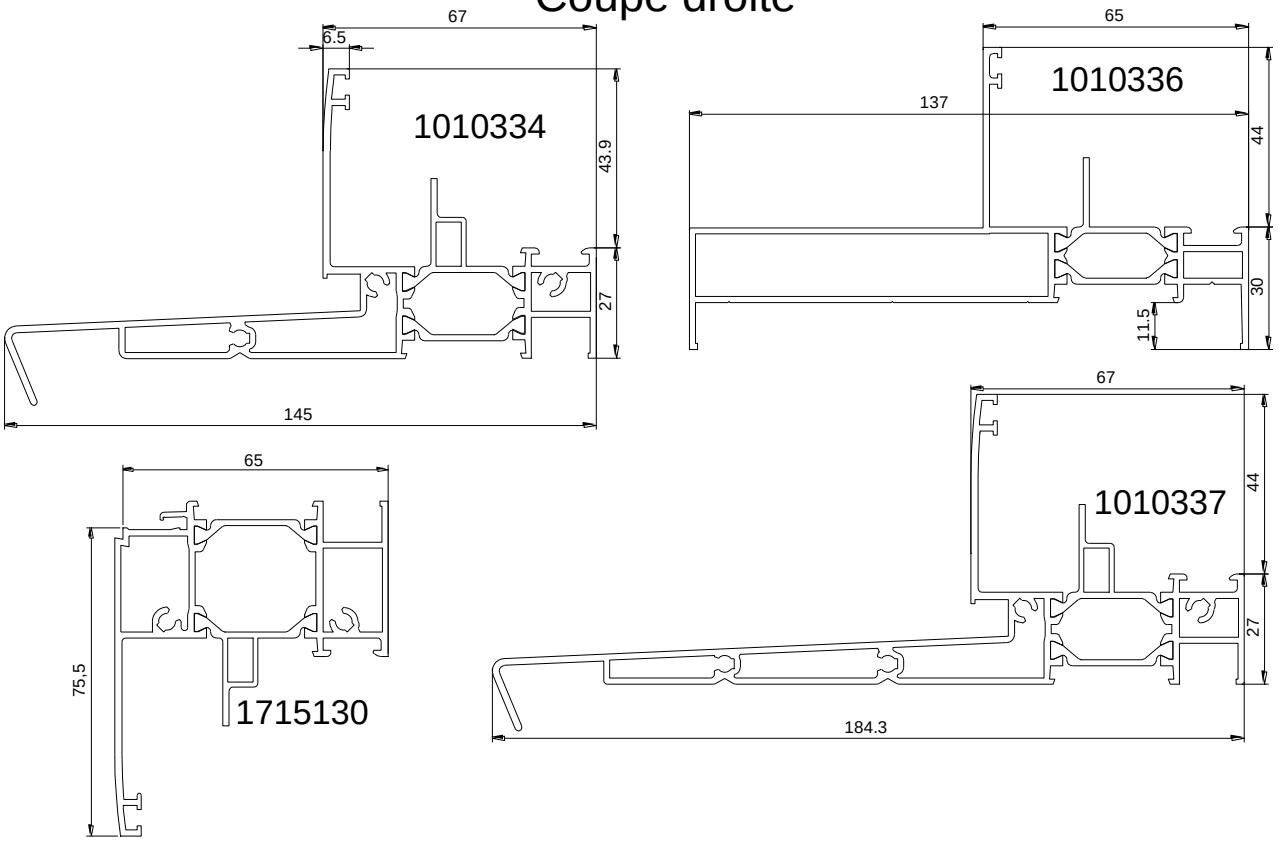




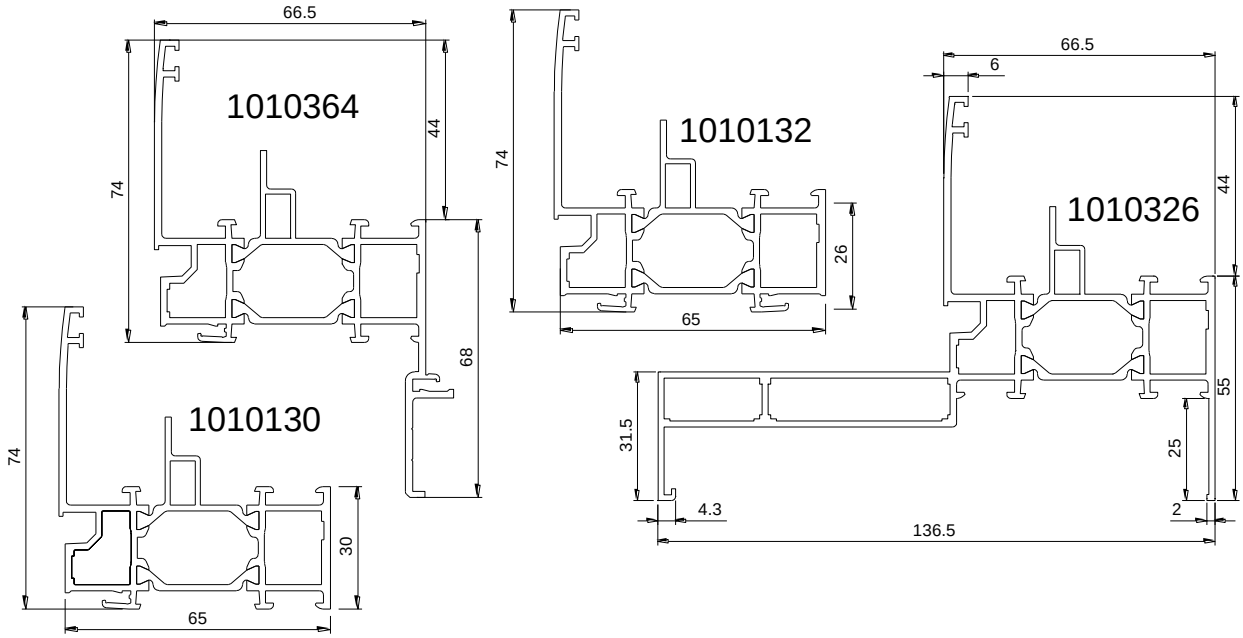


DORMANTS OC

Coupe droite



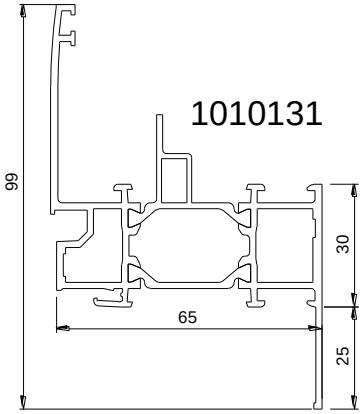
Coupe d'onglet



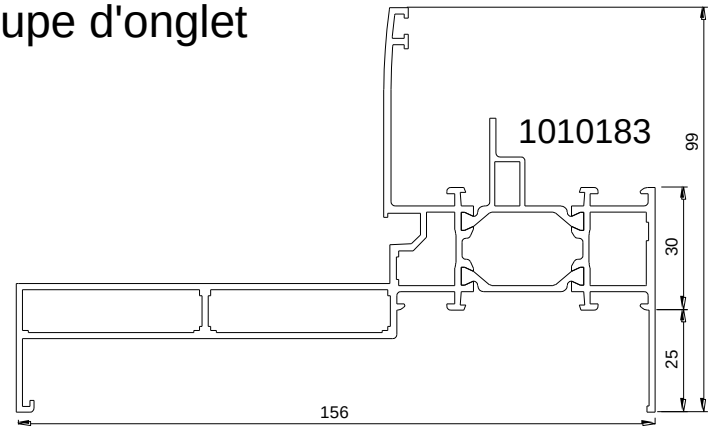
DORMANTS OC

Coupe d'onglet

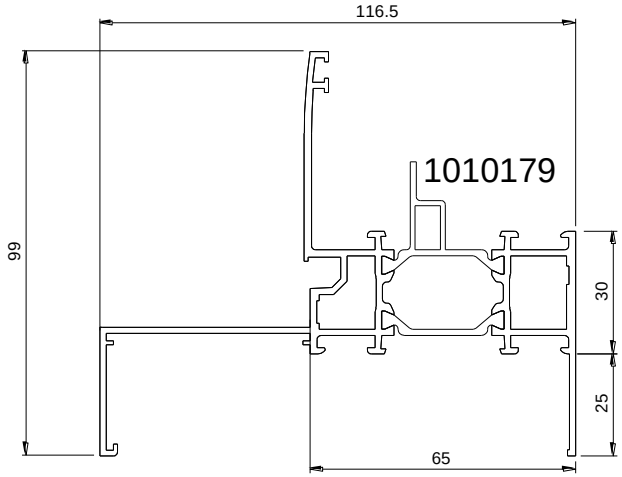
1010131



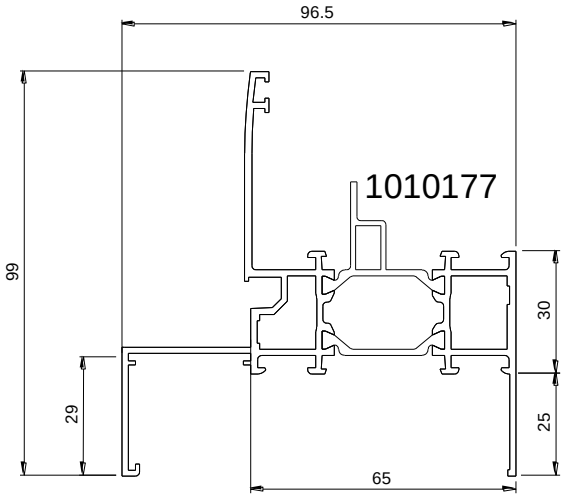
1010183



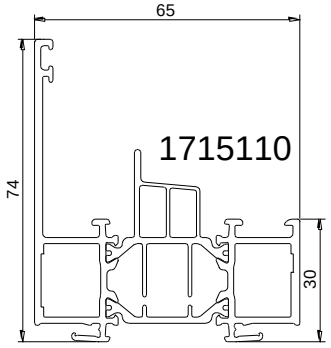
1010179



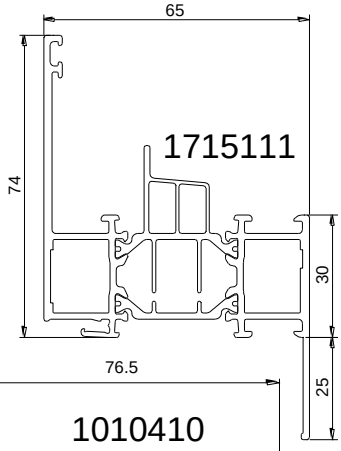
1010177



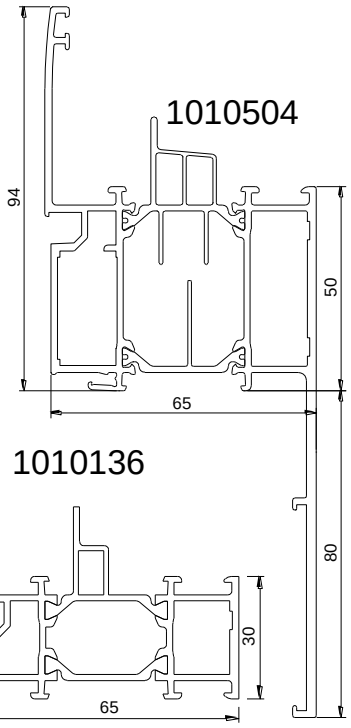
1715110



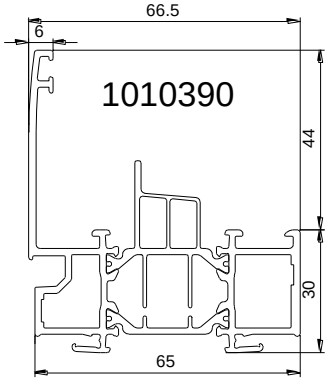
1715111



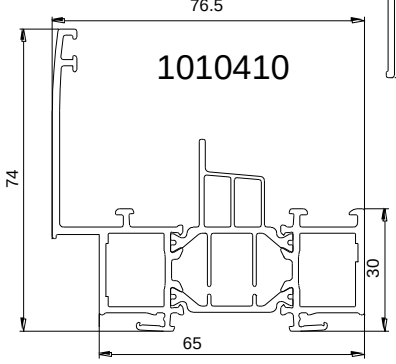
1010504



1010390



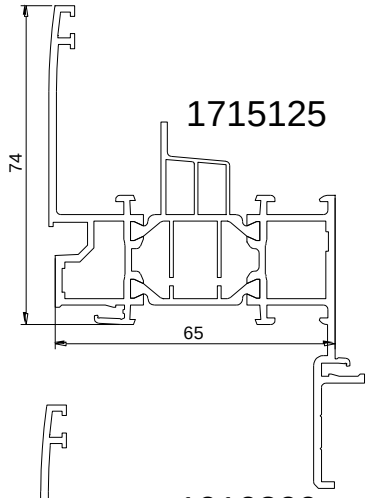
1010410



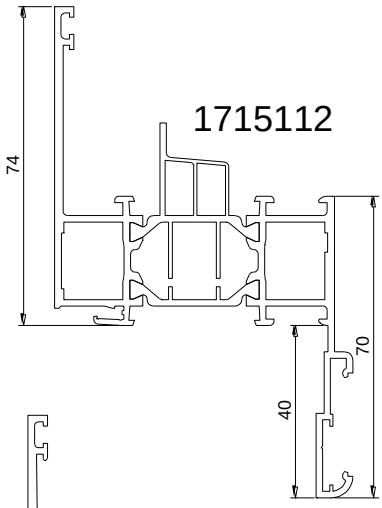
1010136

DORMANTS OC
Coupe d'onglet

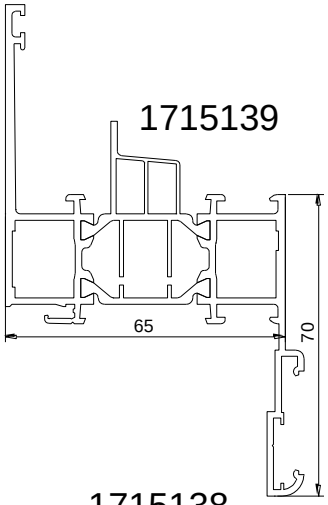
1715125



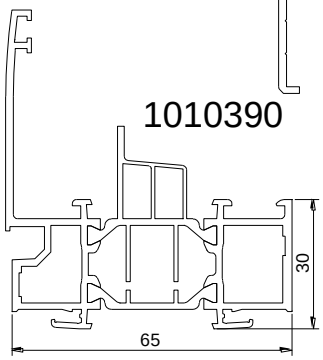
1715112



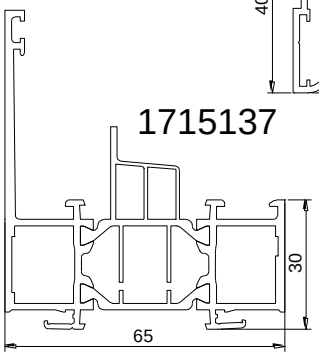
1715139



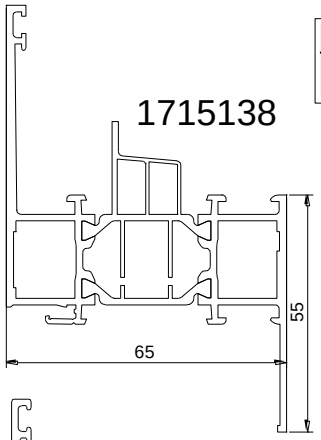
1010390



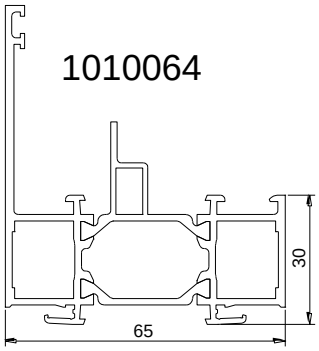
1715137



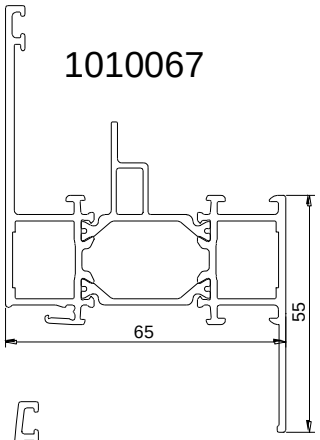
1715138



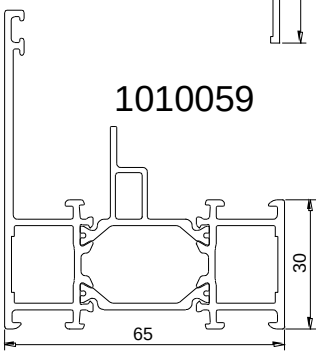
1010064



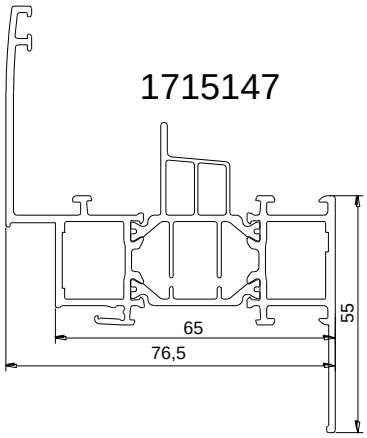
1010067



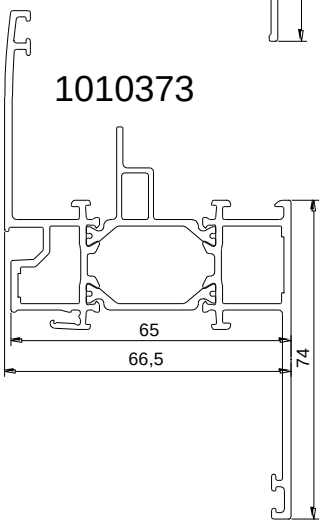
1010059



1715147

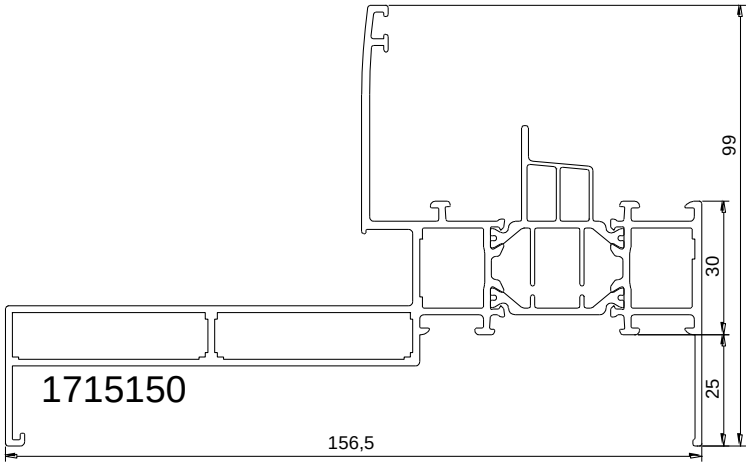


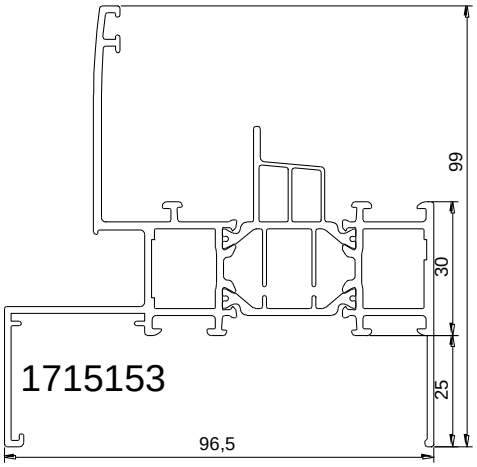
1010373

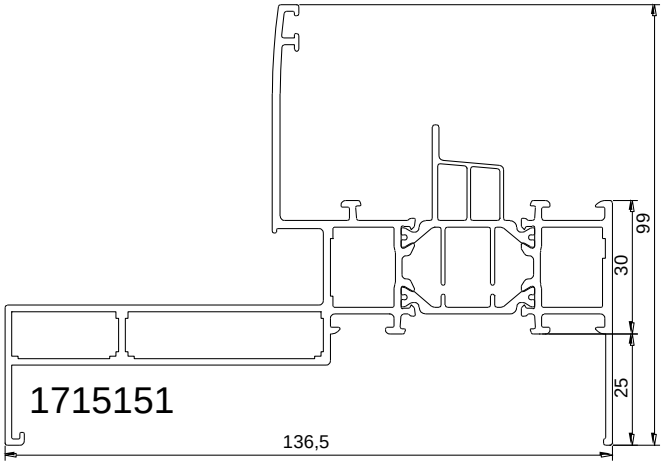


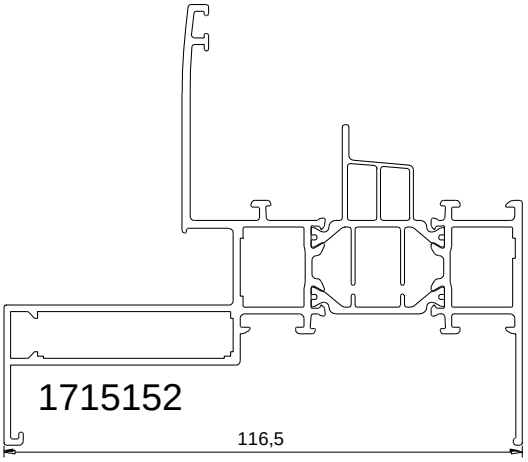
DORMANTS OC

Coupe d'onglet



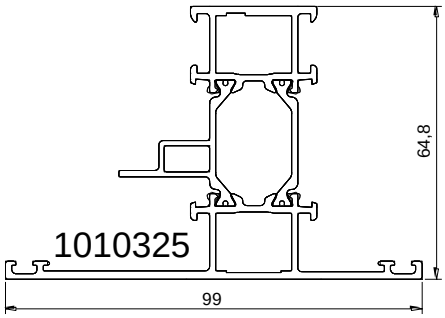


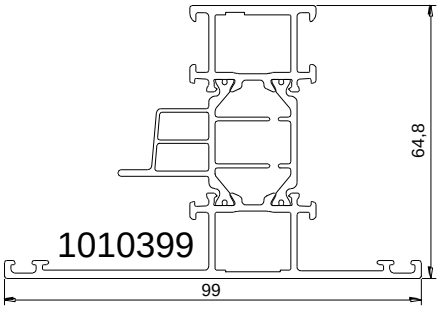


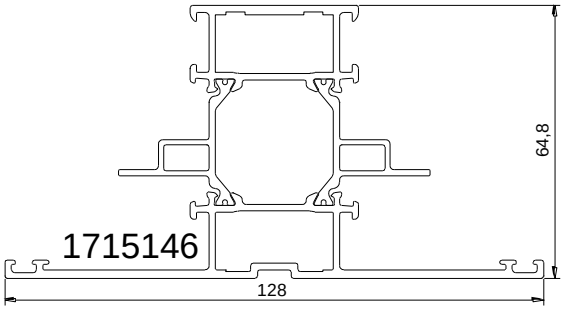


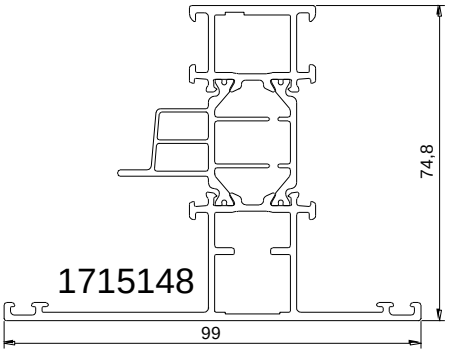
DORMANTS OC

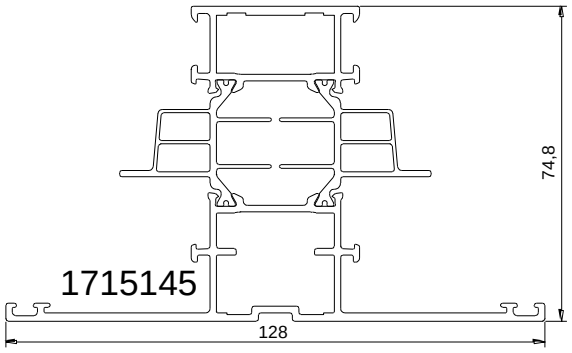
Meneaux

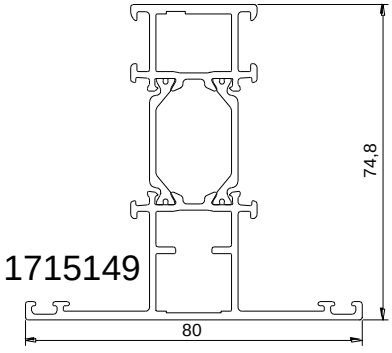


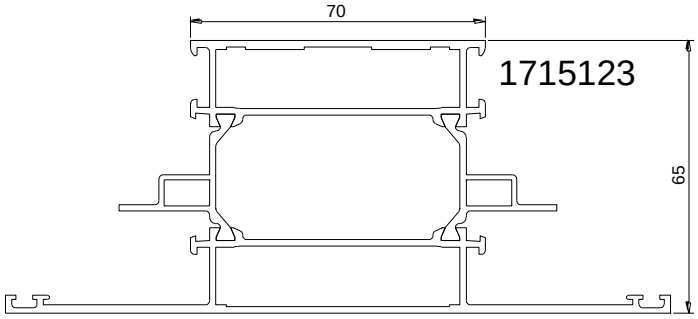


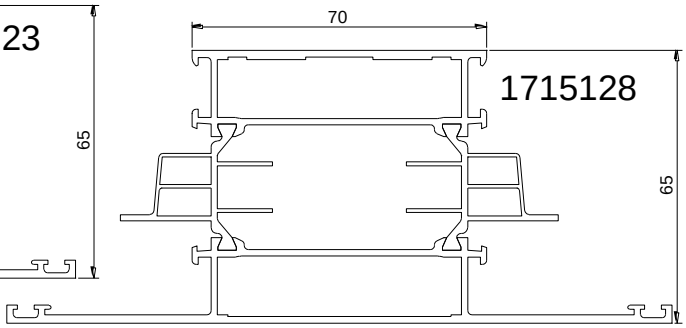






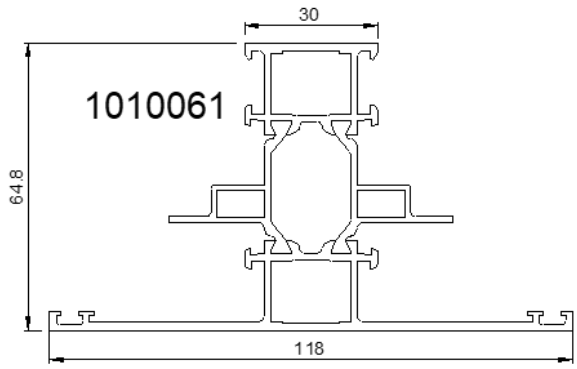


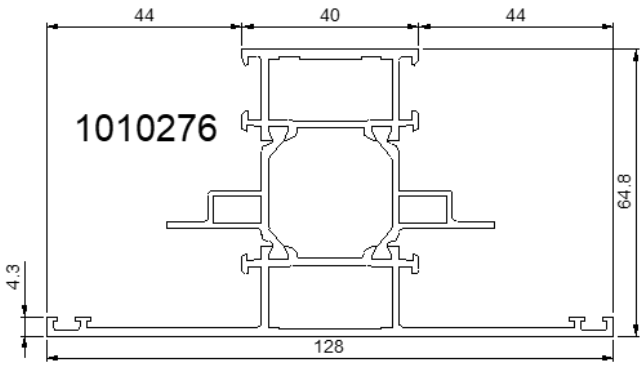


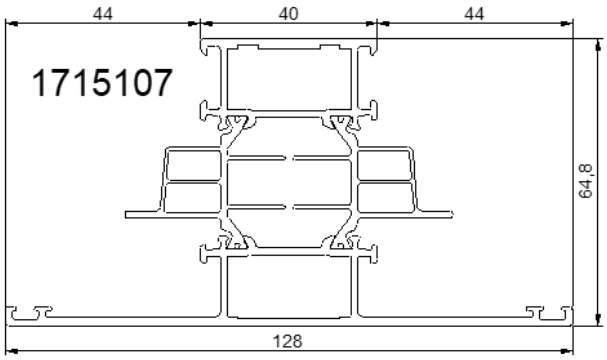


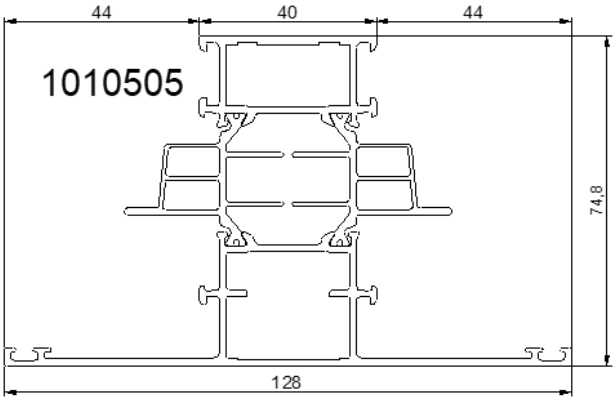
DORMANTS OC

Meneaux



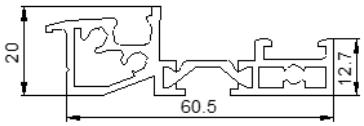




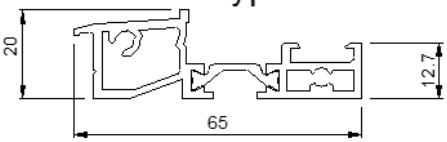


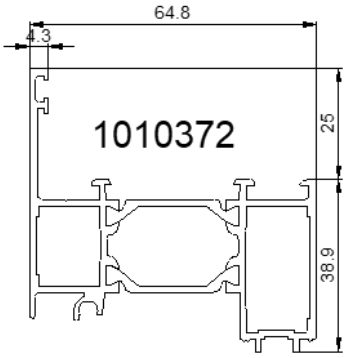
SEUIL

1010384
Type C

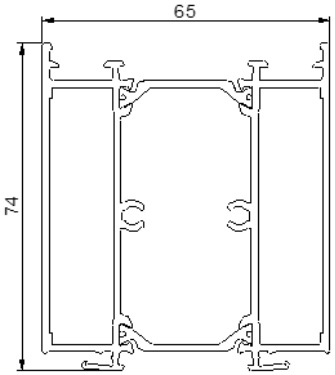


1010098
Type C



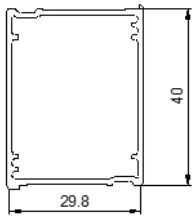


REHAUSSE



1010519

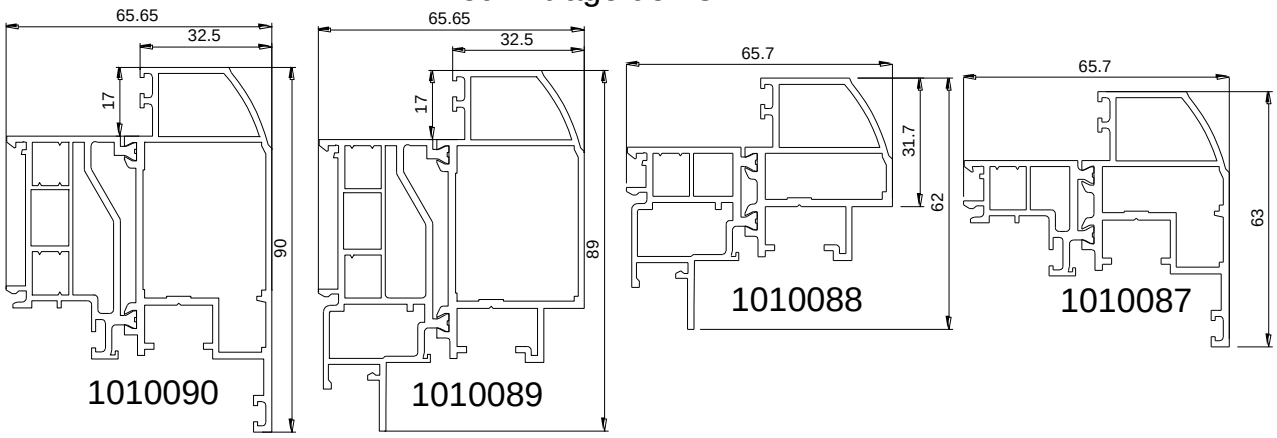
COMPENSATEUR



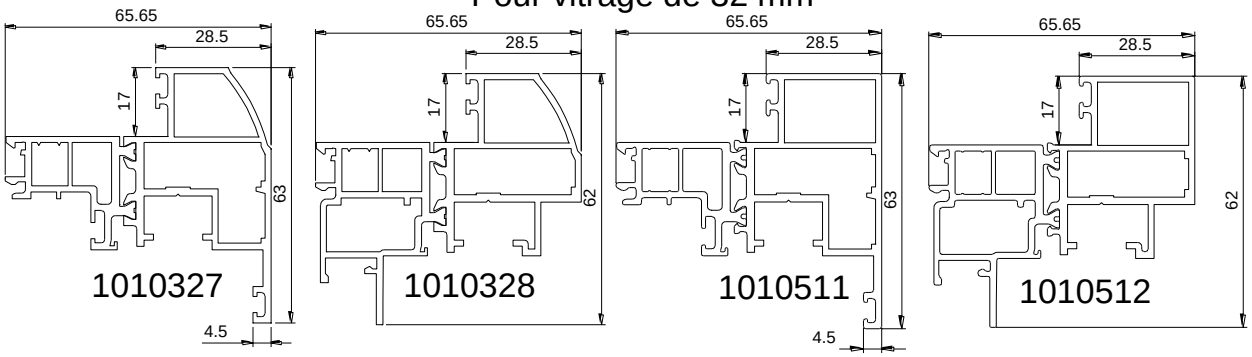
3790000

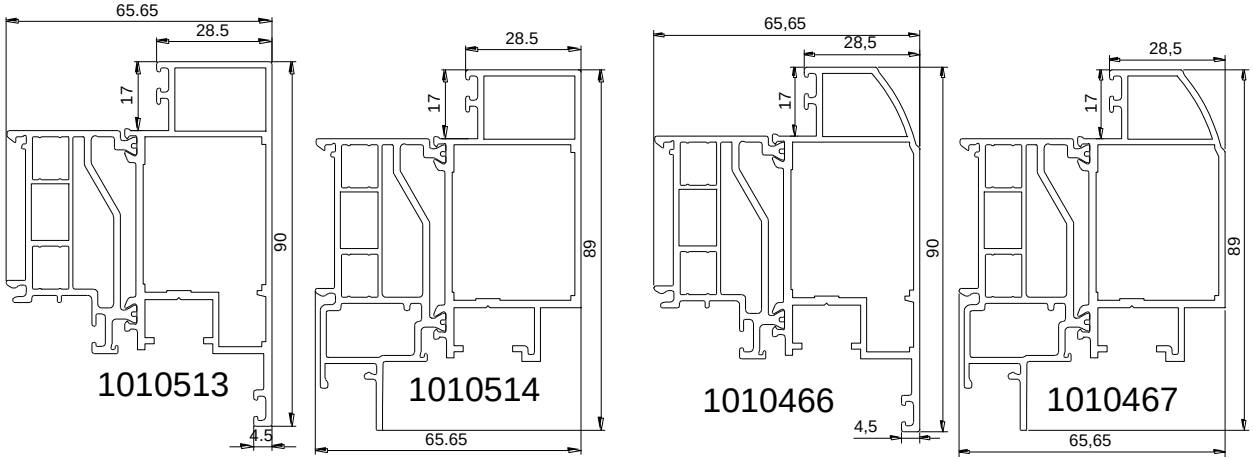
OUVRANT OV

Pour vitrage de 28 mm

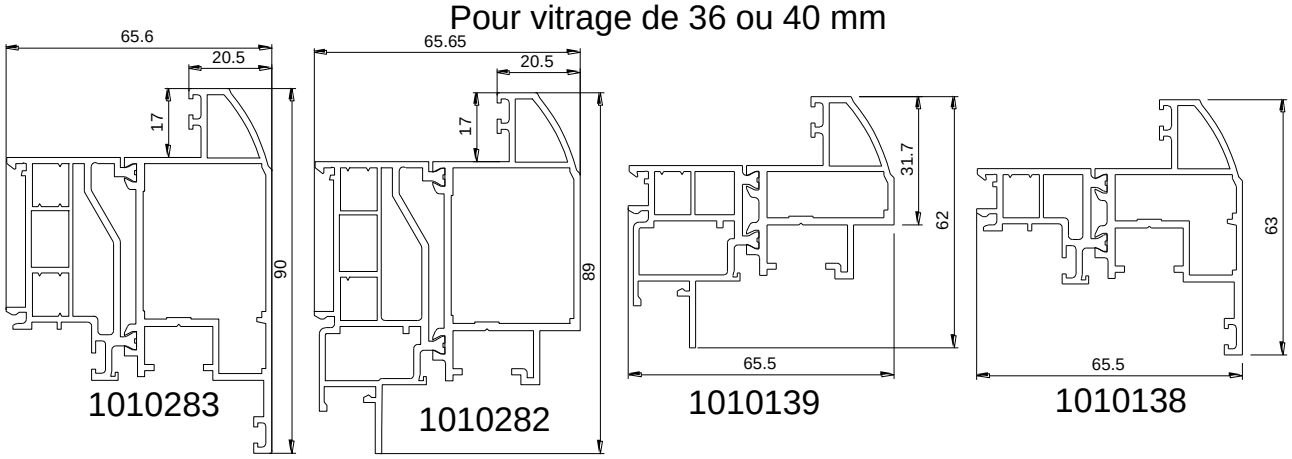


Pour vitrage de 32 mm



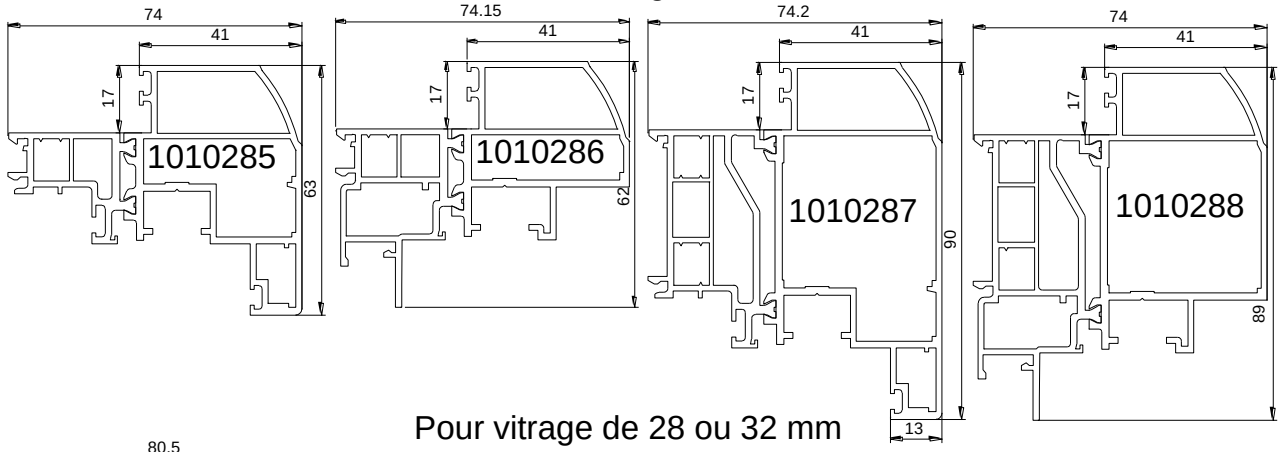


Pour vitrage de 36 ou 40 mm

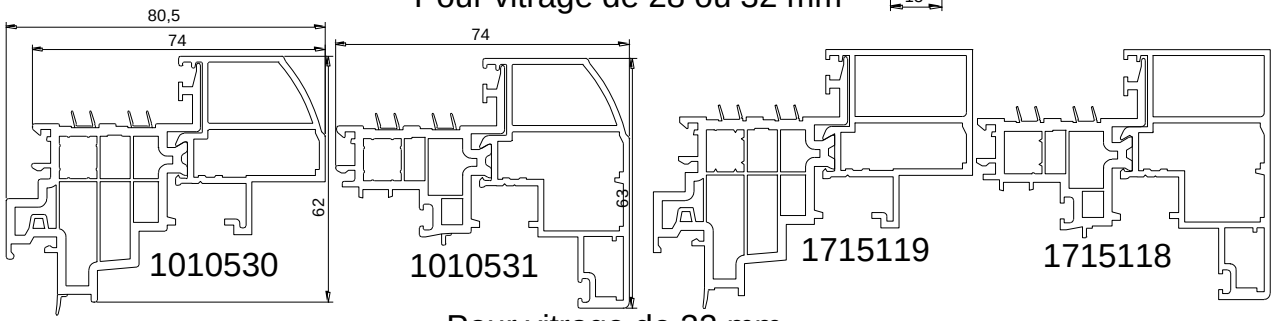


OUVRANT OV A FICHE

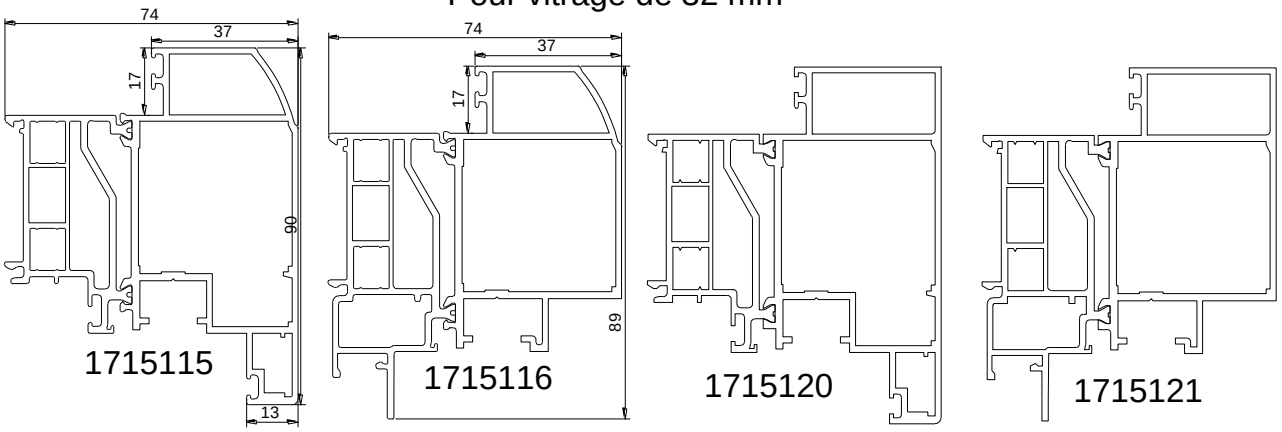
Pour vitrage de 28 mm



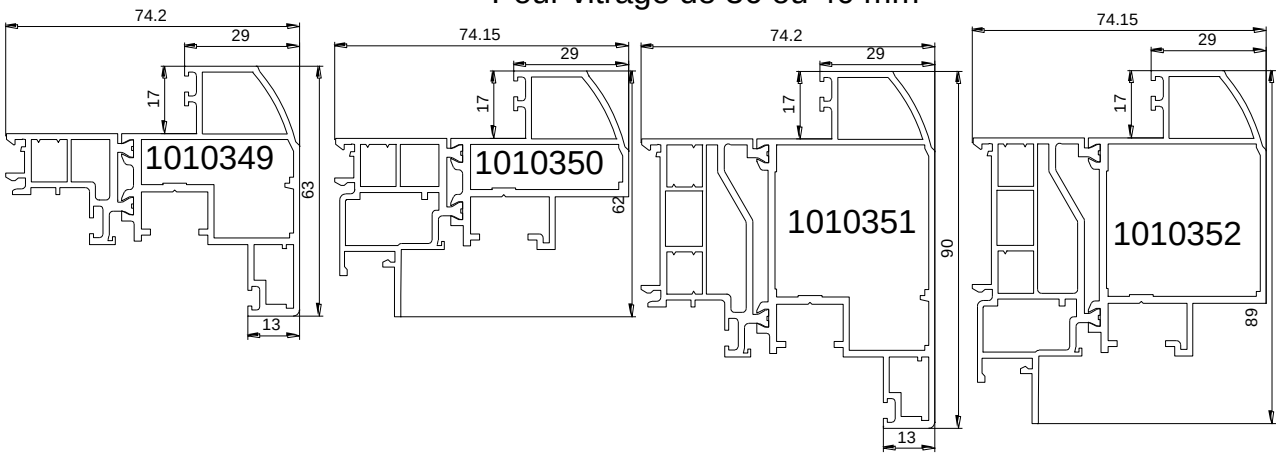
Pour vitrage de 28 ou 32 mm



Pour vitrage de 32 mm

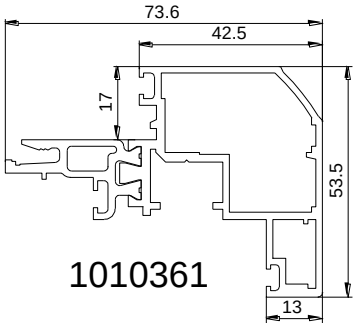


Pour vitrage de 36 ou 40 mm

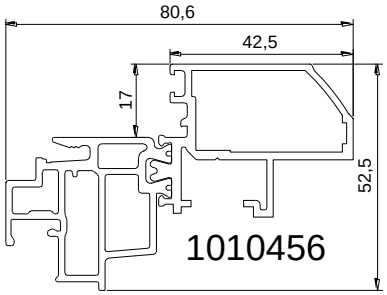


OUVRANT OC A FICHE

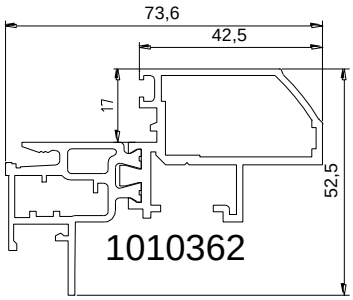
Pour vitrage de 24 mm



1010361

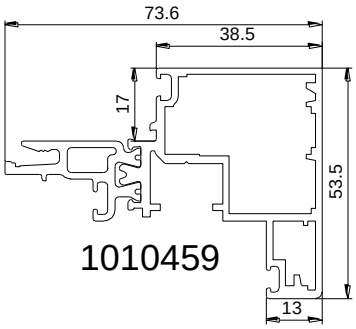


1010456

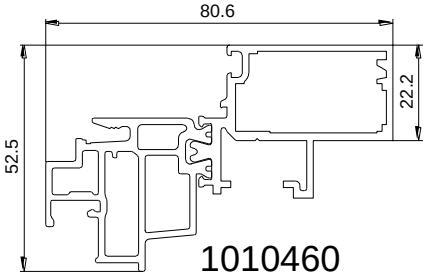


1010362

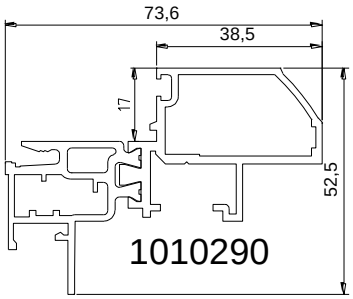
Pour vitrage de 28 ou 36 mm



1010459

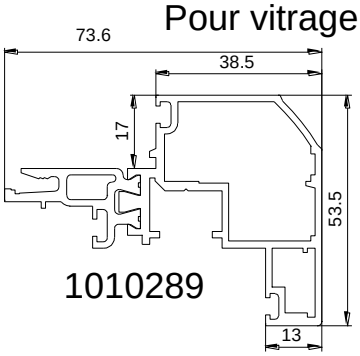


1010460

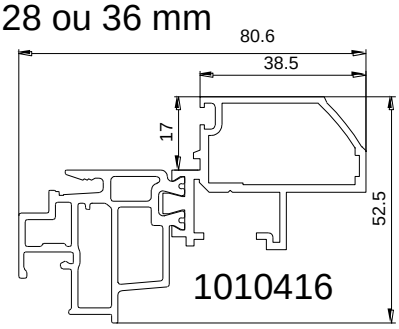


1010290

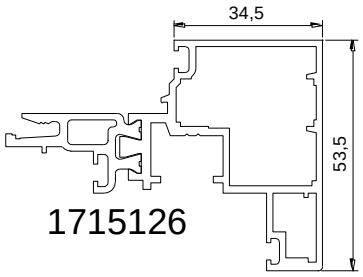
Pour vitrage de 28 ou 36 mm



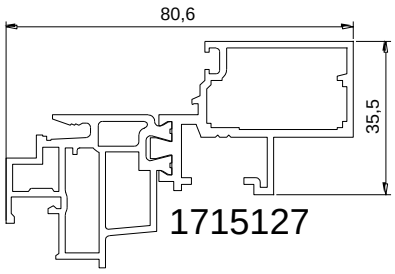
1010289



1010416

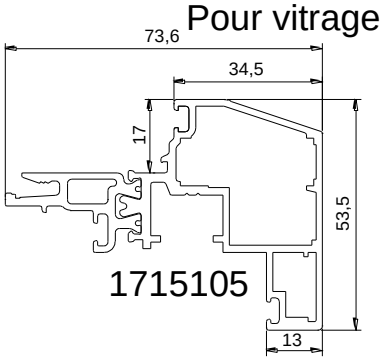


1715126

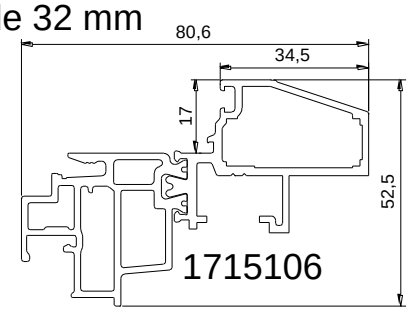


1715127

Pour vitrage de 32 mm



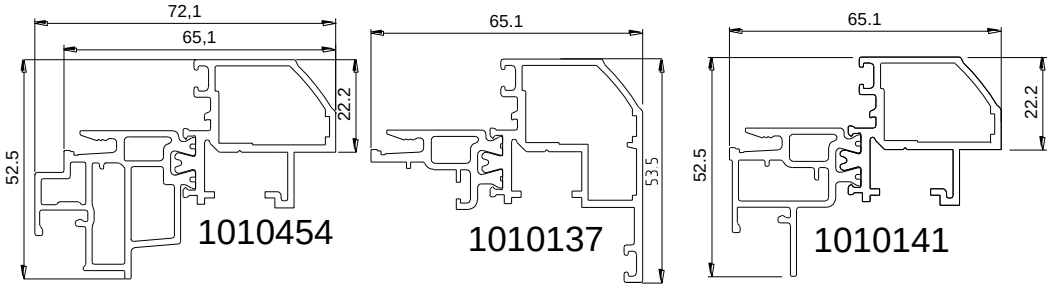
1715105



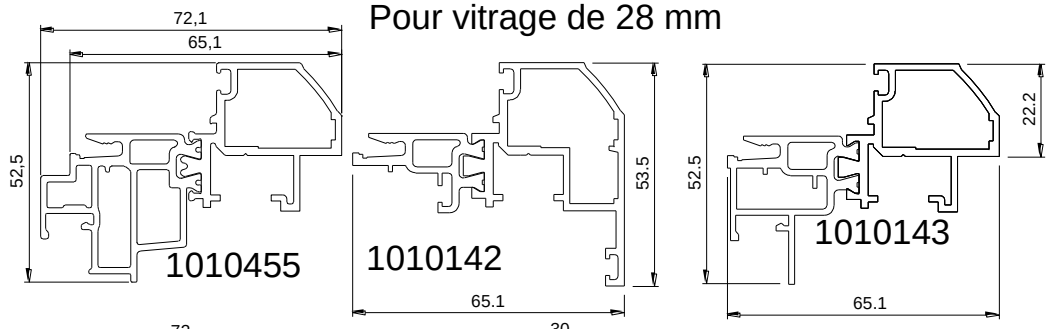
1715106

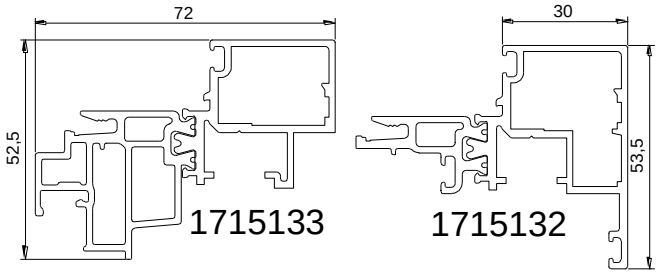
OUVRANTS OC

Pour vitrage de 24 mm



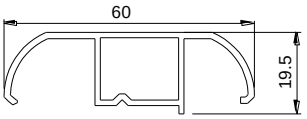
Pour vitrage de 28 mm



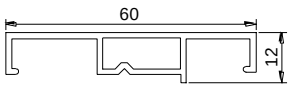


Battements

Intérieur OV & OC

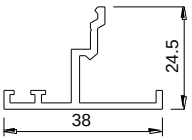


3090108

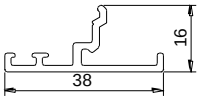


3710004

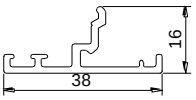
Extérieur OV



3710010

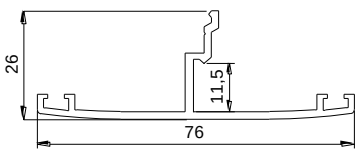


3010064



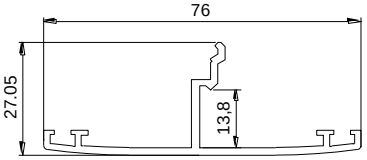
3710011

Extérieur OC



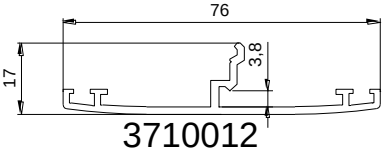
3090119

Extérieur OC



3090223

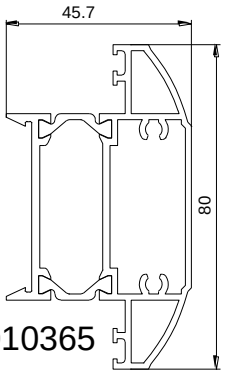
Extérieur OC



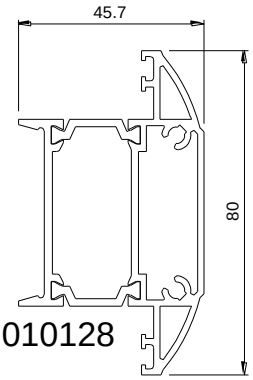
3710012

OUVRANTS OV & OC

Pour vitrage de 24 mm

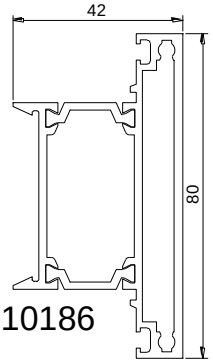


1010365

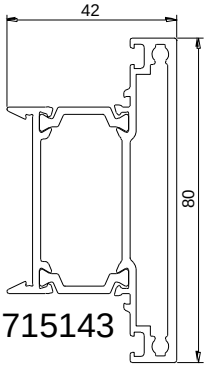


1010128

Traverse intermédiaire Pour vitrage de 28 mm

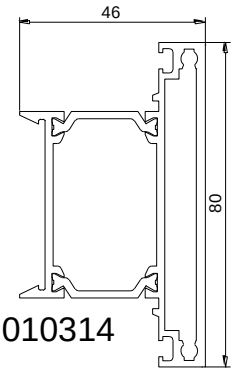


1010186

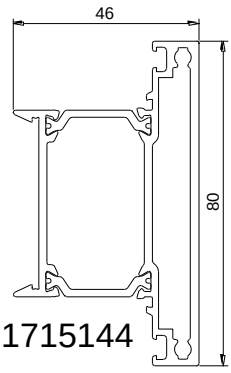


1715143

Pour vitrage de 32 mm

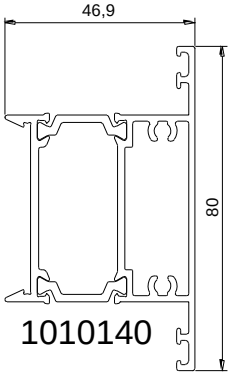


1010314



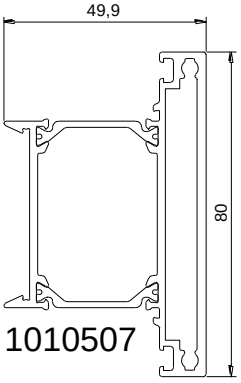
1715144

pour vitrage de 40 mm



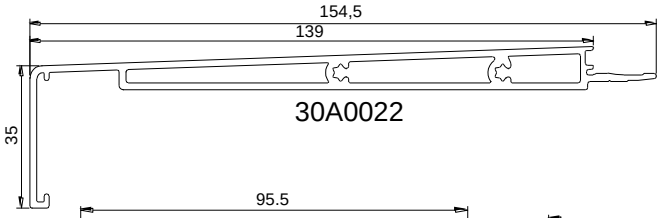
1010140

Pour vitrage de 36 mm

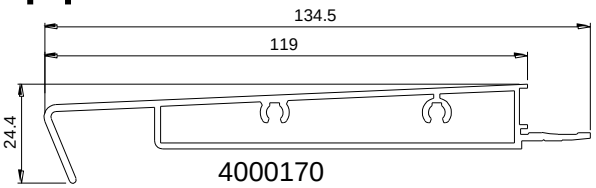


1010507

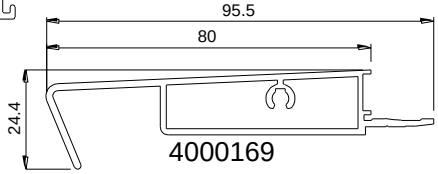
Pièces d'appui



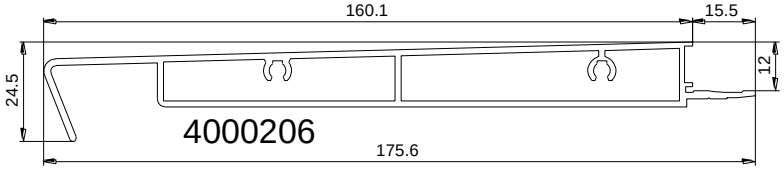
30A0022



4000170



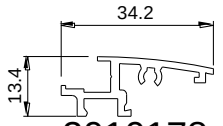
4000169



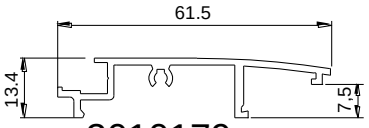
4000206

Parcloses

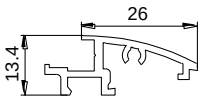
Parcloses OV



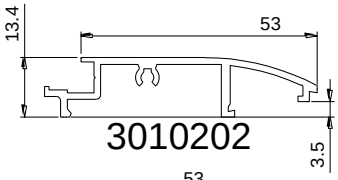
3010178



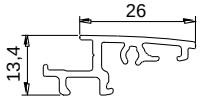
3010179



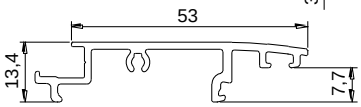
3010198



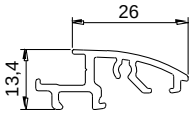
3010202



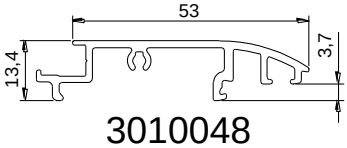
3090255



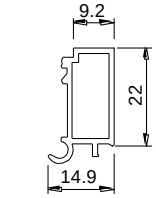
3010050



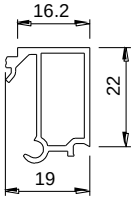
3010049



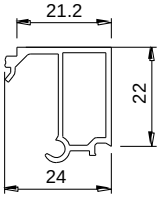
3010048



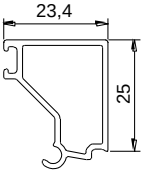
3991004



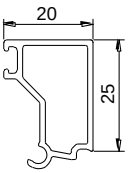
3991006



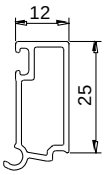
3991008



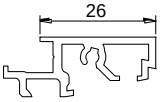
3090257



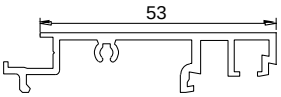
3010051



3010052

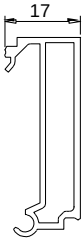


3790008

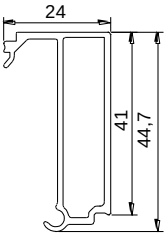


3790009

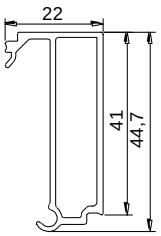
Parcloses OC



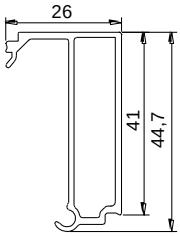
3090090



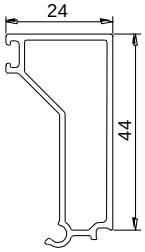
3090144



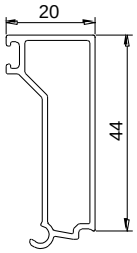
3090174



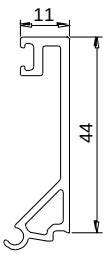
3090173



3010053



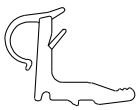
3010054



3010055

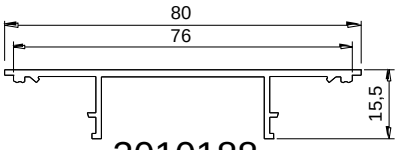


4033002 noir
4033003 gris

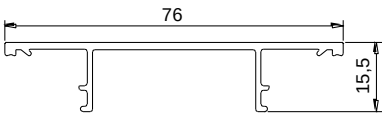


4030328

Parcloses OV & OC

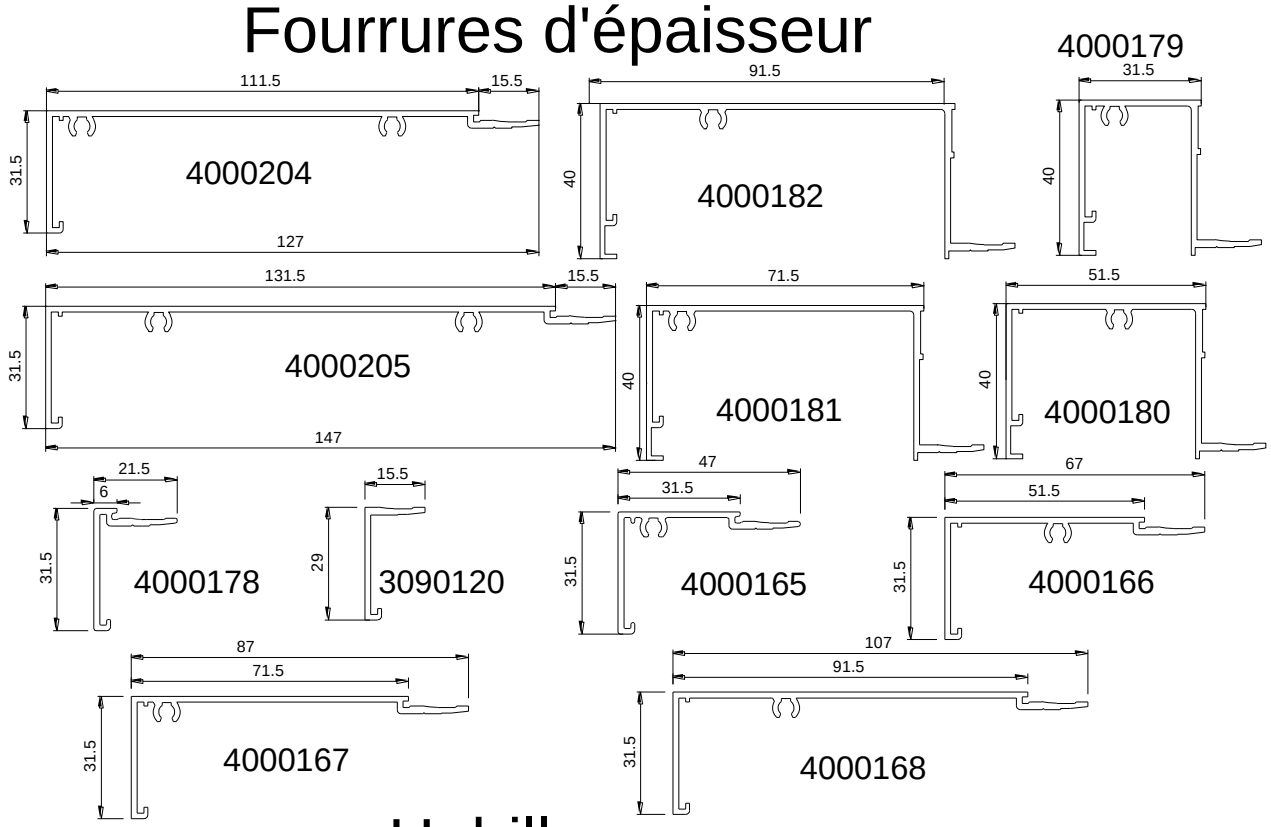


3010188

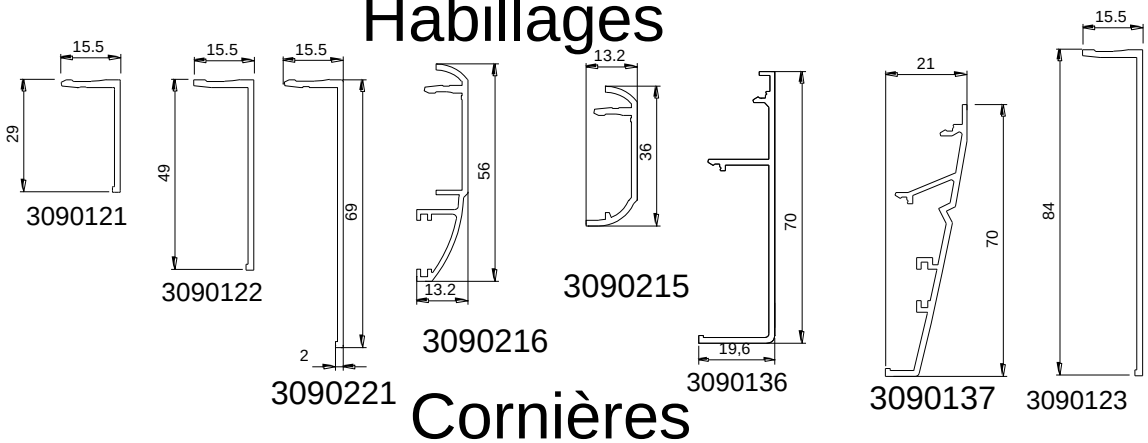


3710014

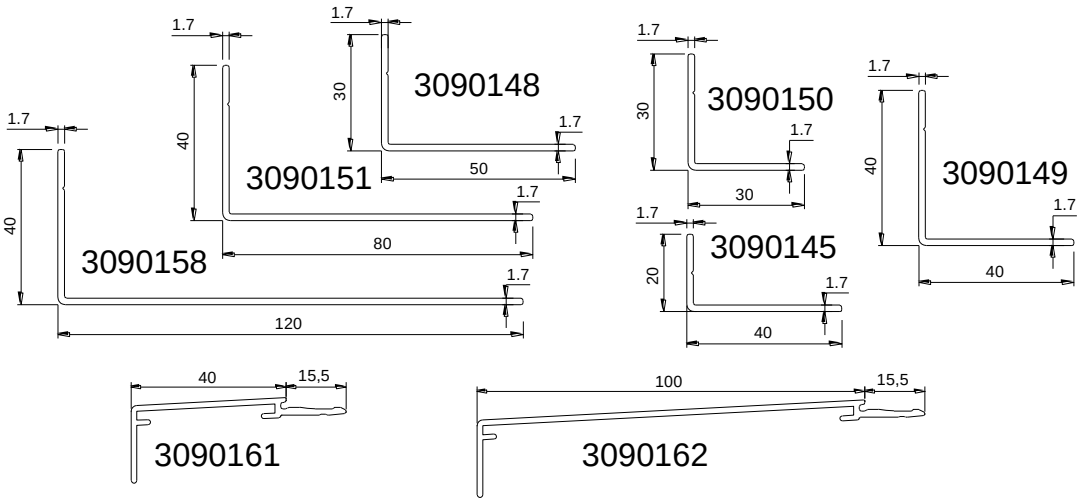
Fourrures d'épaisseur



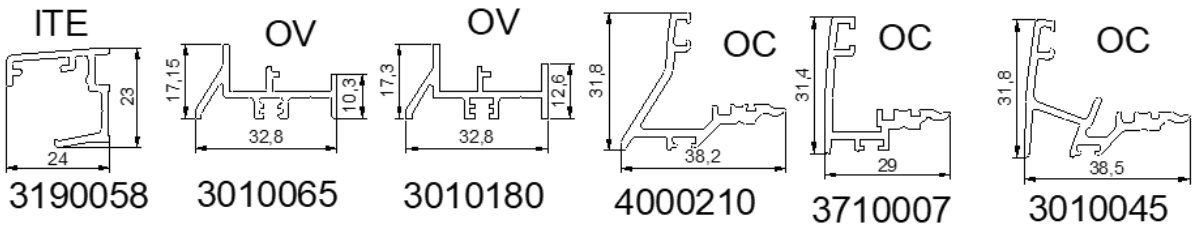
Habillages



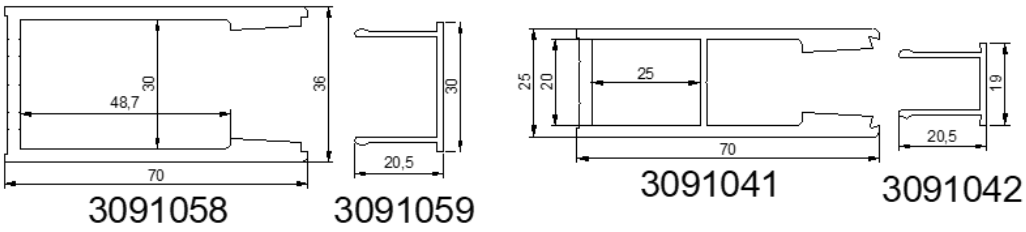
Cornières

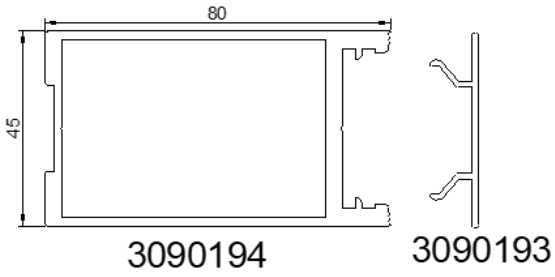


Rejet d'eau

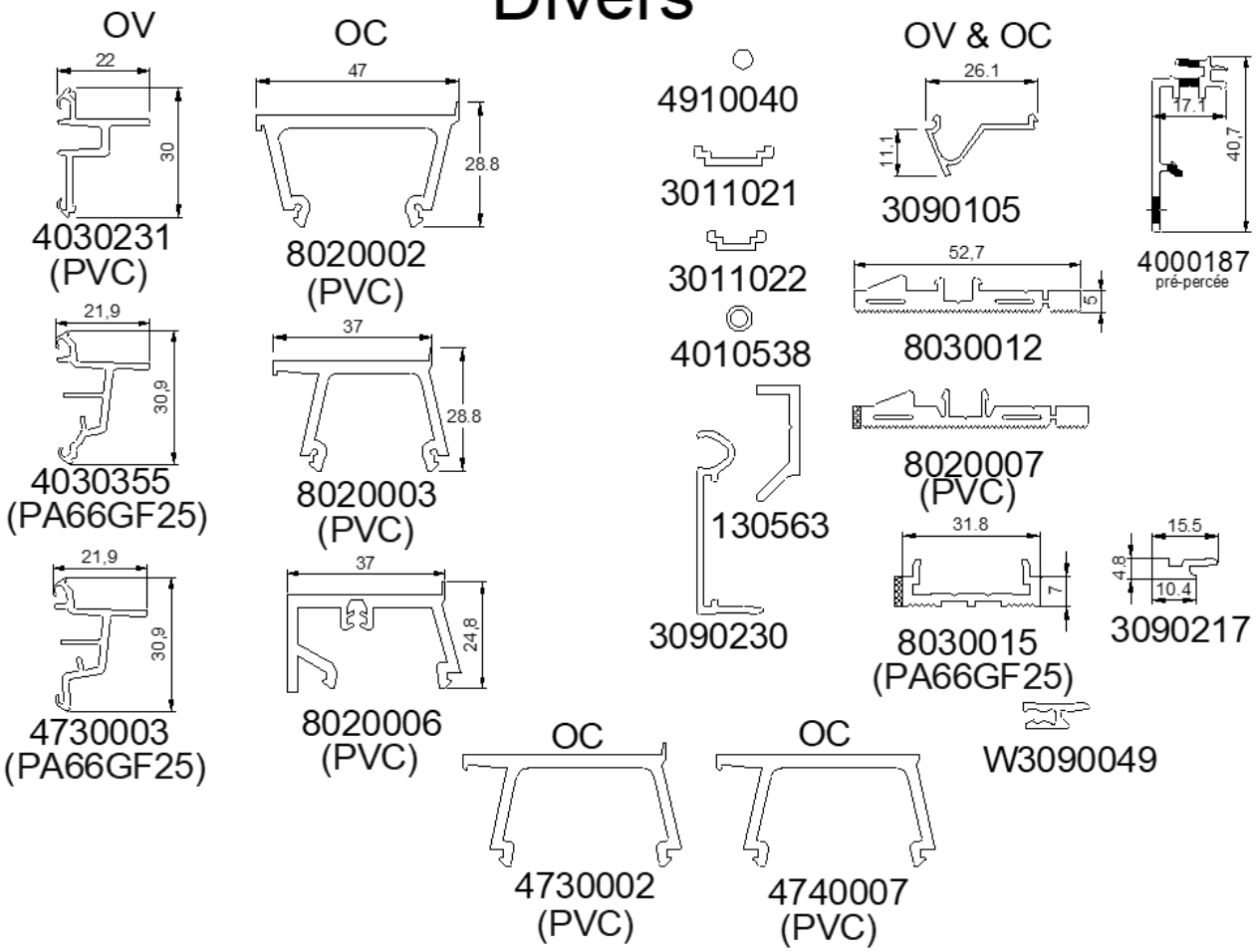


Raidisseur



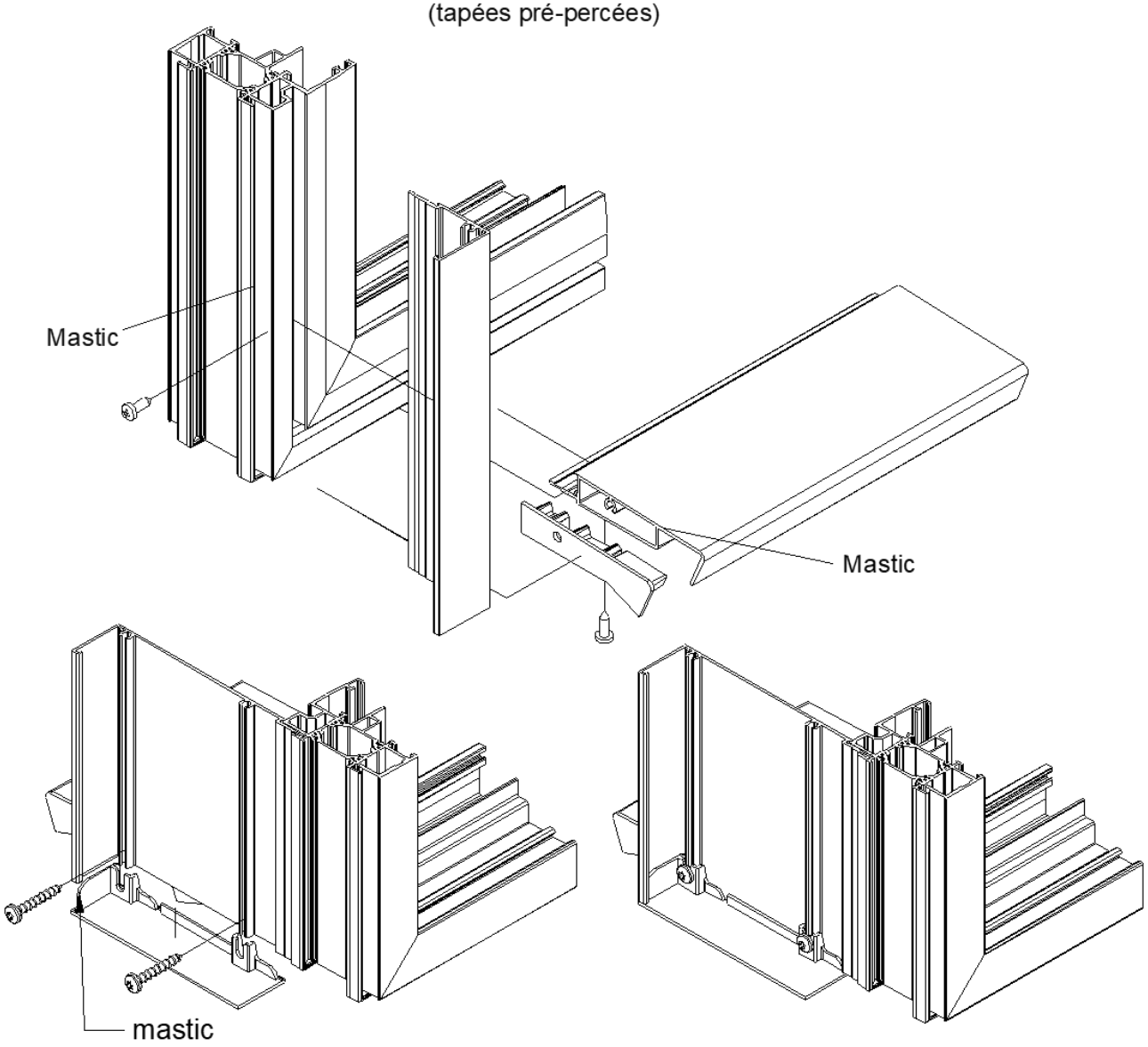


Divers

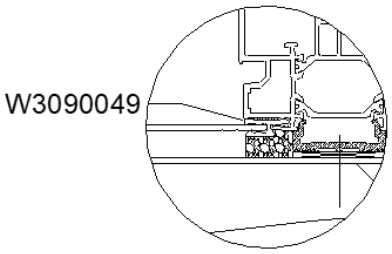


ASSEMBLAGE PIECE D'APPUI / FOURRURE D'EPAISSEUR

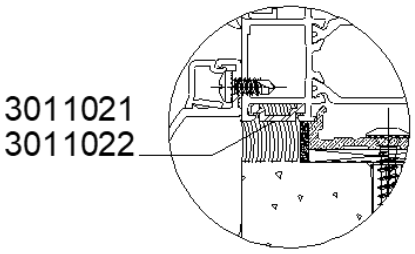
(tapées pré-percées)



PROFILES DOS DE DORMANT

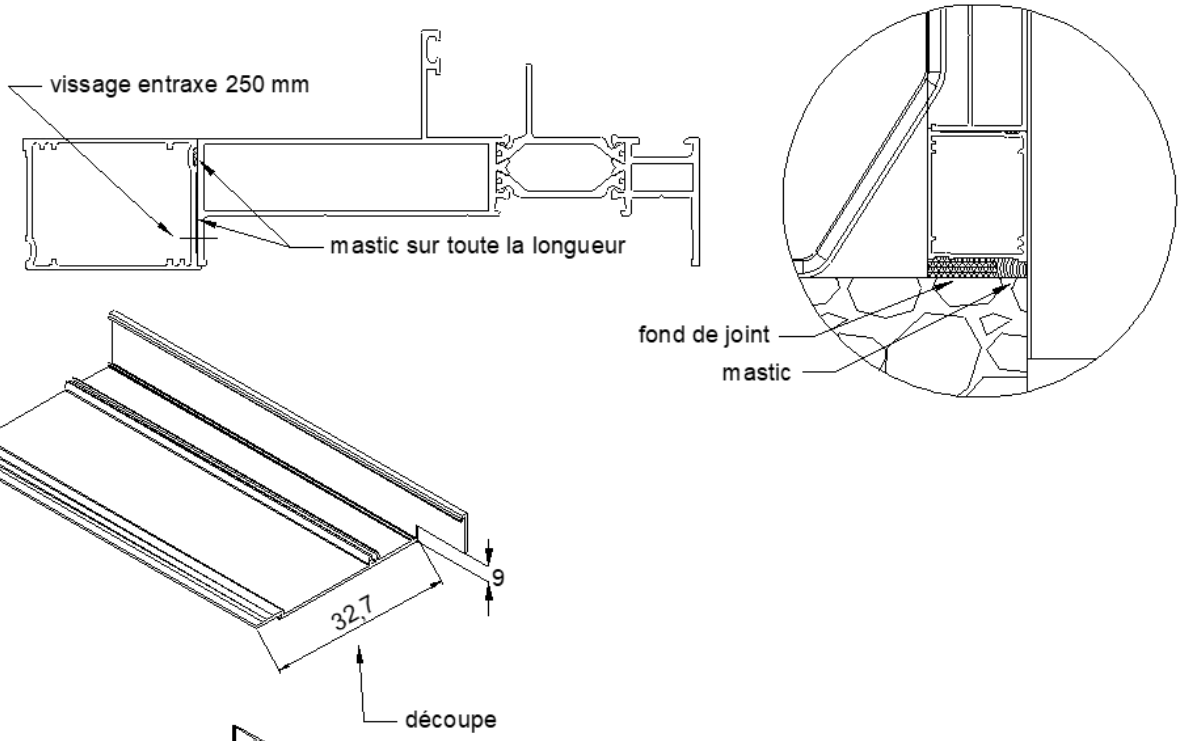


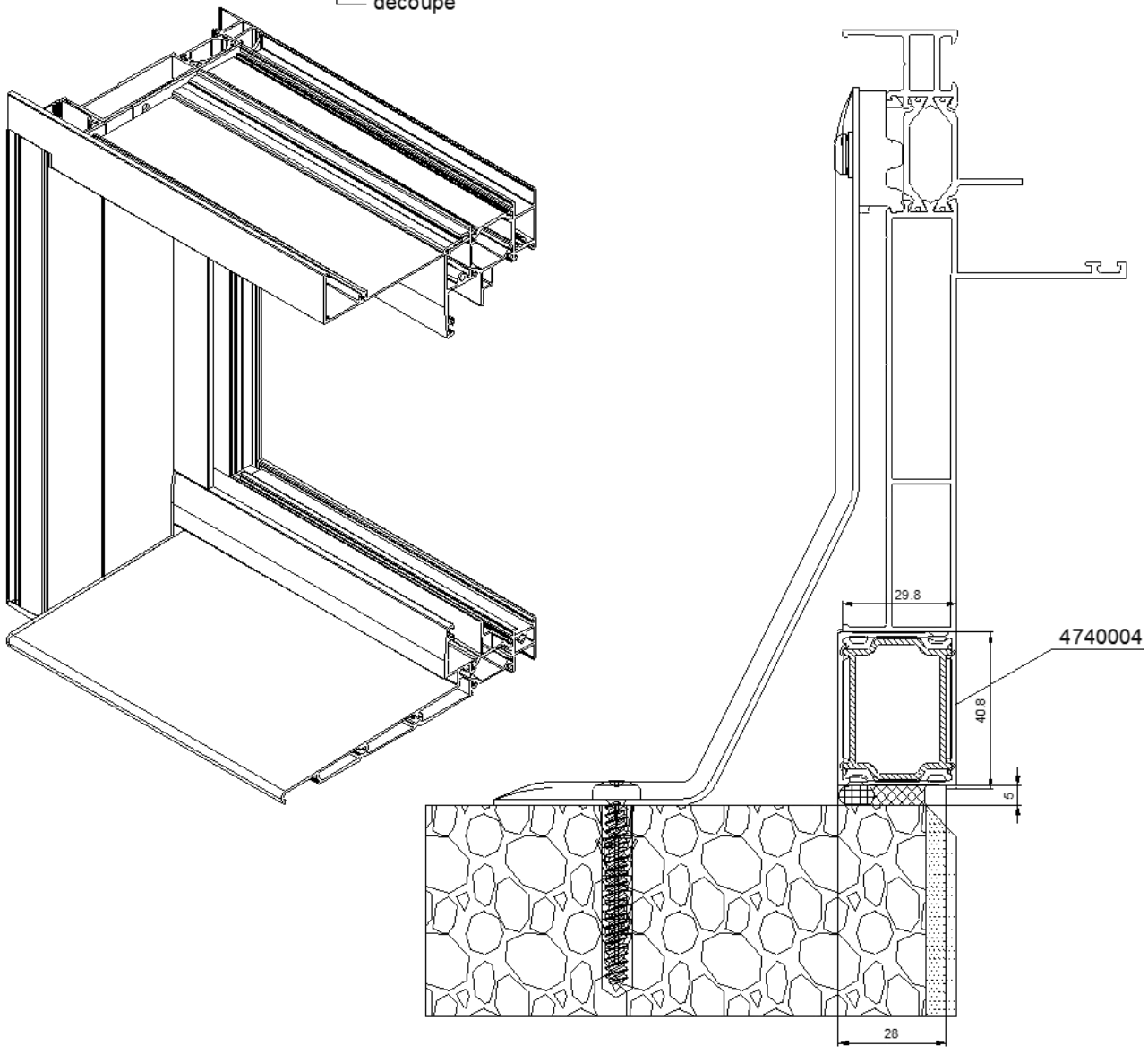
Pose en ITE



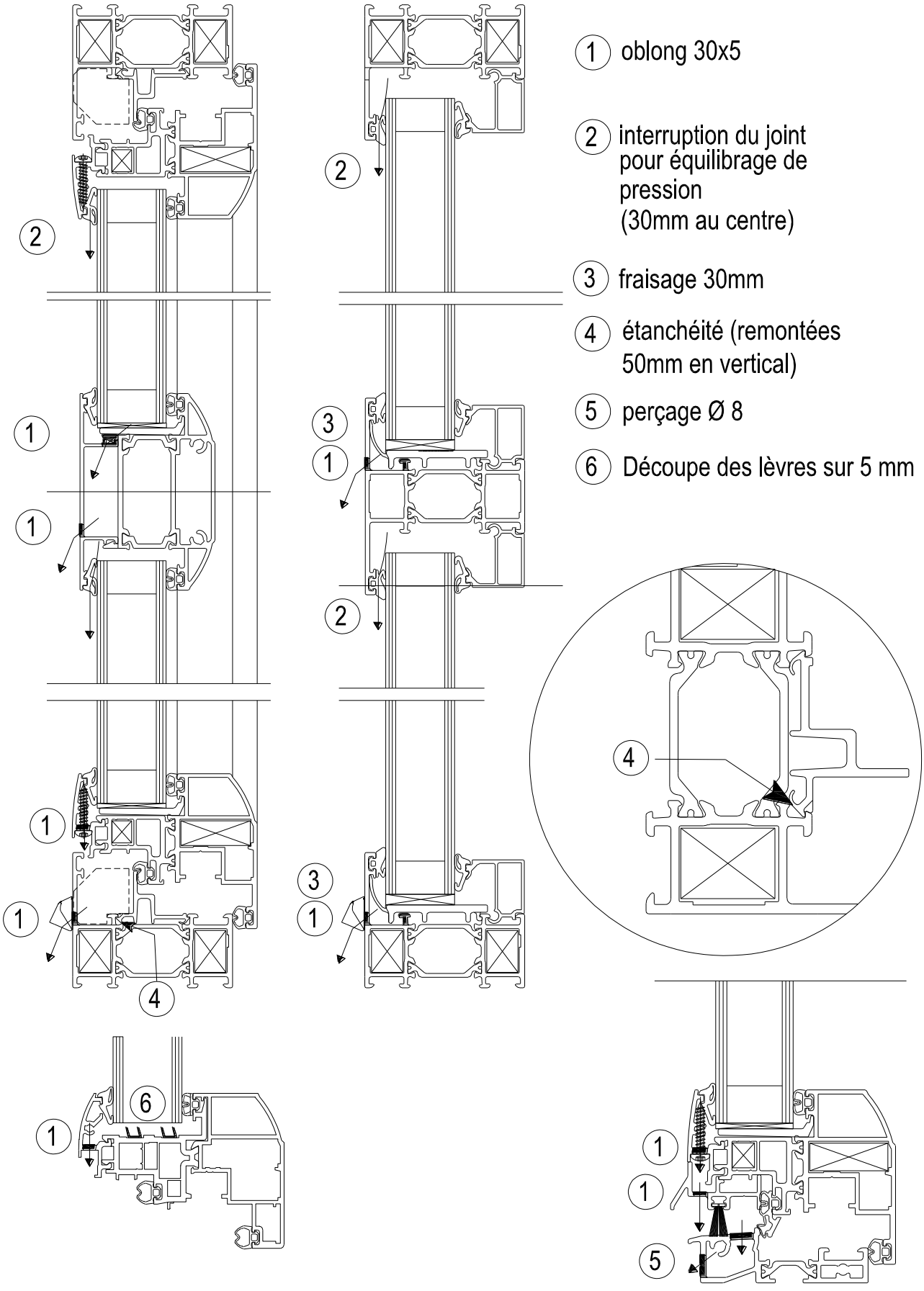
Pose en tunnel

ASSEMBLAGE COMPENSATEUR

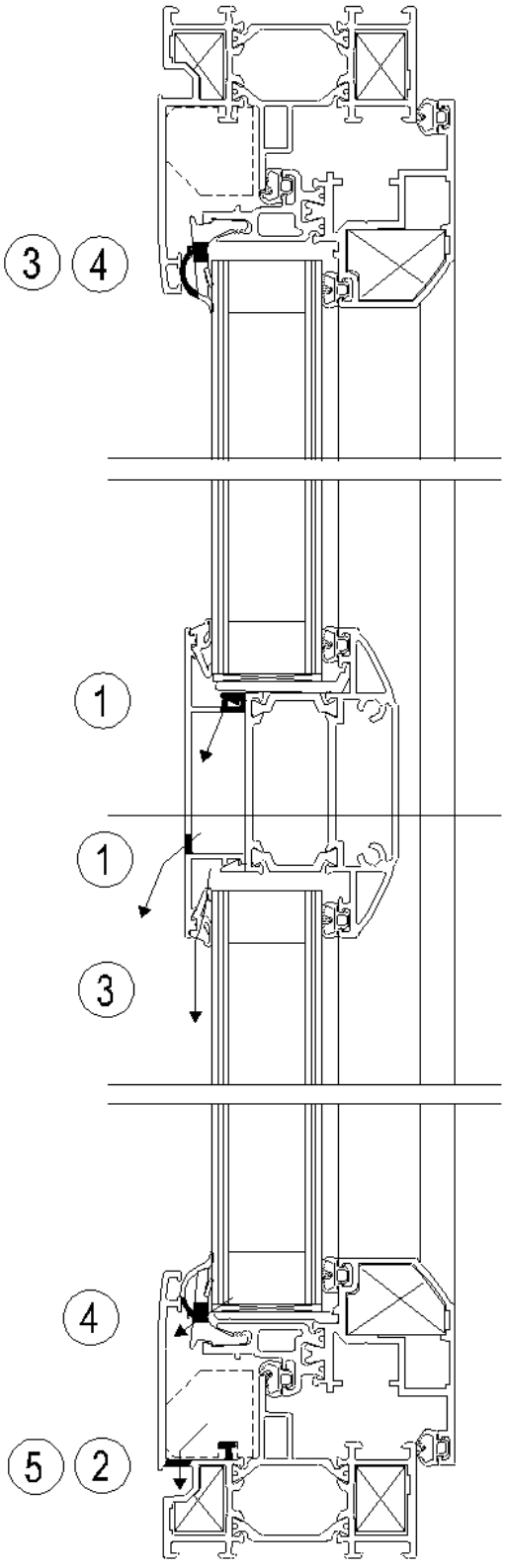


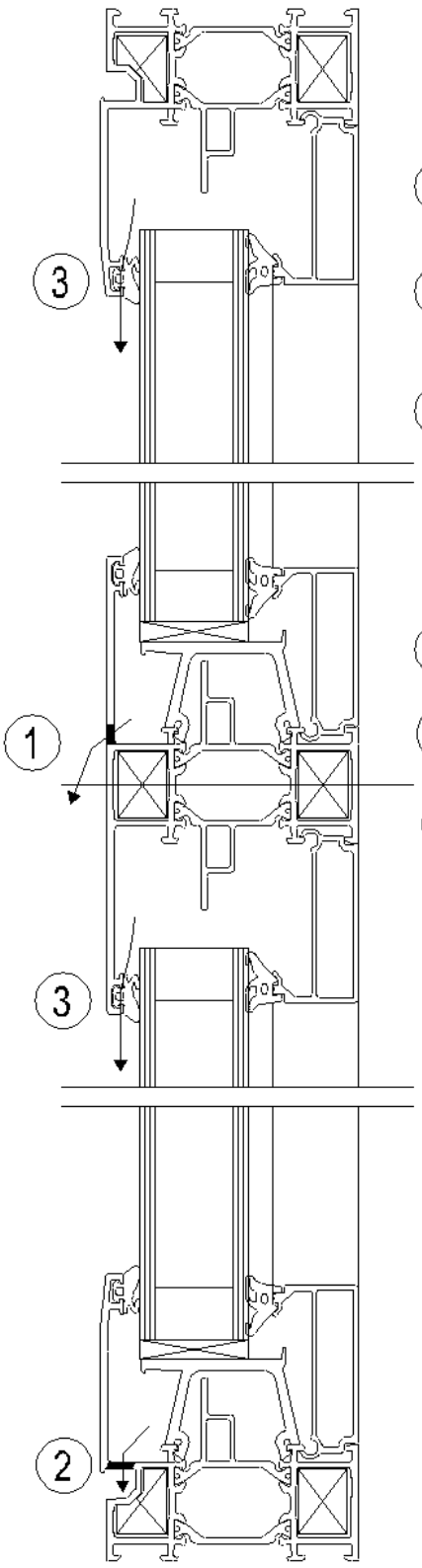


DRAINAGE OV


1 oblong 30x5
2 interruption du joint pour équilibrage de pression (30mm au centre)
3 fraisage 30mm
4 étanchéité (remontées 50mm en vertical)
5 perçage Ø 8
6 Découpe des lèvres sur 5 mm

DRAINAGE OC





1 oblong 30x5

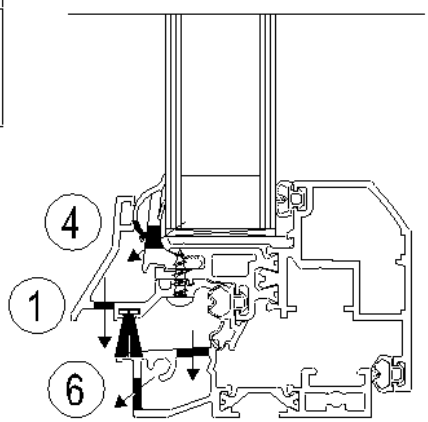
2 oblong 20x6

3 interruption du joint pour équilibrage des pressions 30mm

4 oblong 14x5

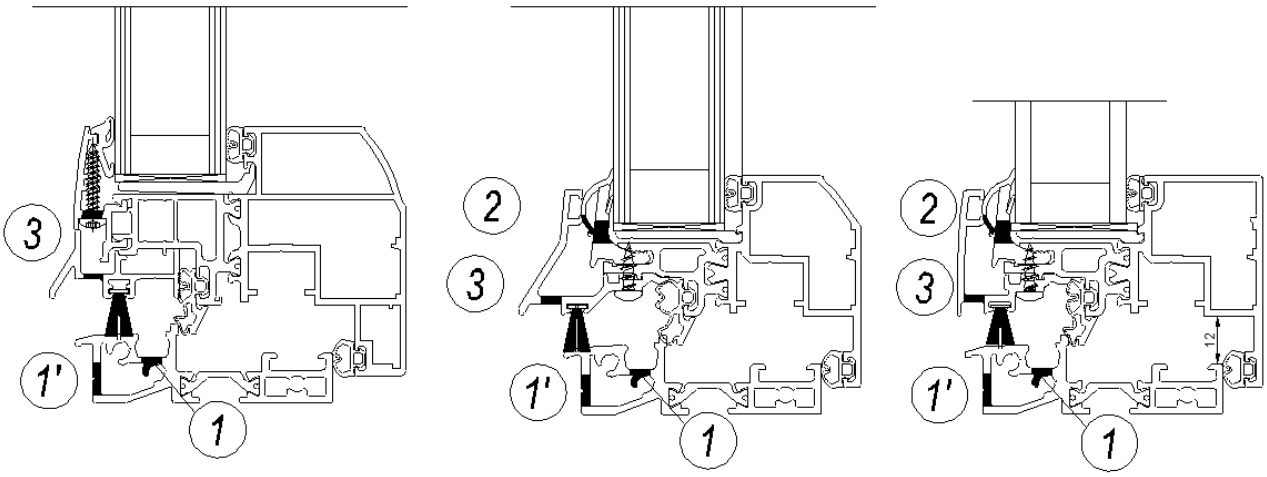
5 fraisage 30mm

6 perçage Ø 8



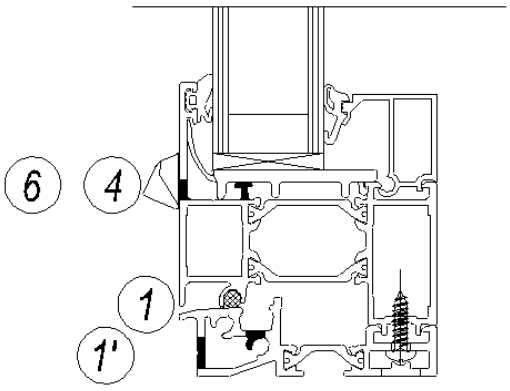
Note :
- 8020003, 8020004 et 8020006 filants, en traverse basse
- 4080363 et 4080363 ponctuels, en montants

Drainage seuil 1010384 partie ouvrant



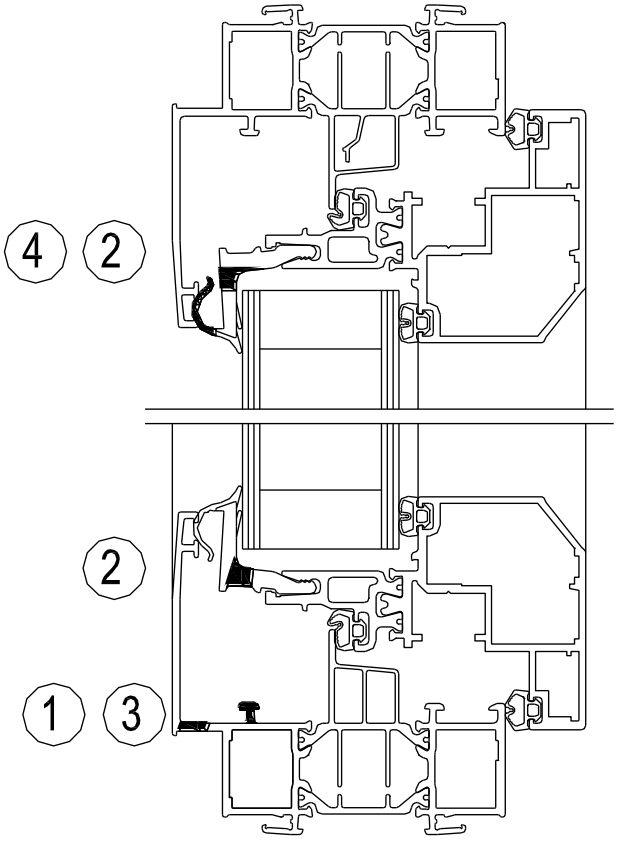
1 Oblong 20x5 mm
1' Perçage Ø8 mm
2 Oblong 14x5 mm
3 Oblong 30x5 mm

Drainage traverse basse sur seuil 1010384 (partie fixe)



1 Oblong 20x5 mm
1' Perçage Ø8 mm
4 Fraisage 30mm
6 Oblong 30x5 mm

Drainage ouvrant avec parclose 4030328



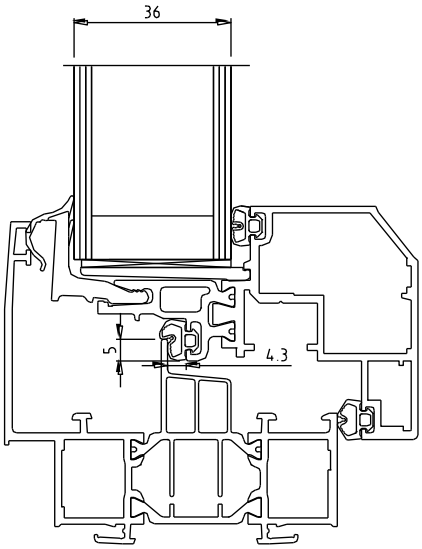
1 Oblong 20 x 6

2 Oblong 14x5

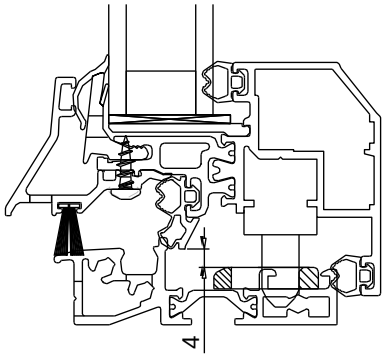
3 Fraisage 30mm

4 Interruption du joint pour équilibrage de pression 30mm

Prise de volume

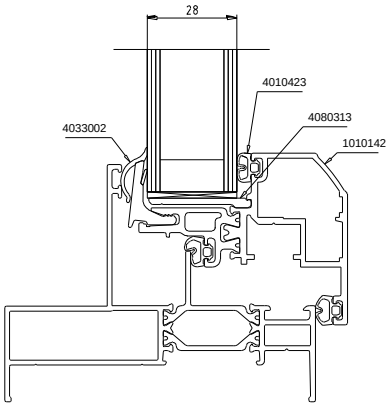


Coupe de principe

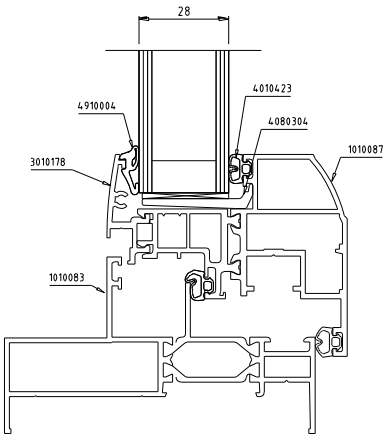


Prises de volume

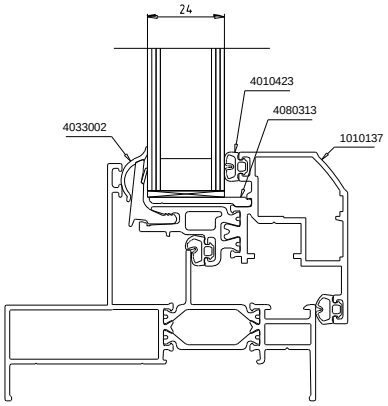
Ouvrant 1010142
Remplissage
de 28 mm
uniquement



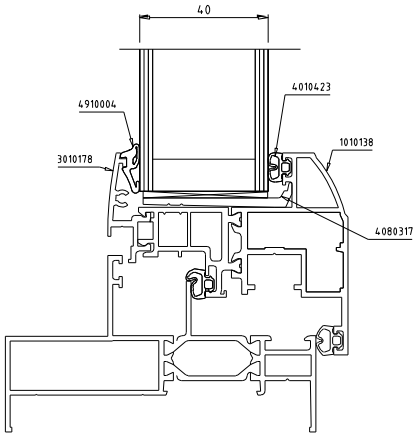
Ouvrant 1010087
Remplissage
de 28 mm
uniquement



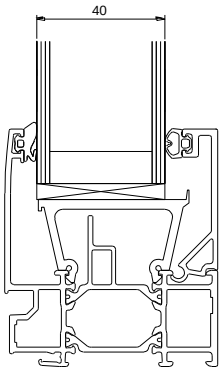
Ouvrant 1010137
Remplissage
de 24 mm
uniquement



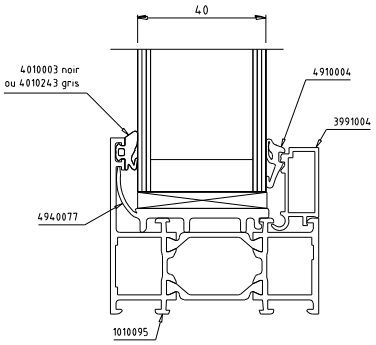
Ouvrant 1010138
Remplissage
de 40 mm
uniquement



Fixe OC

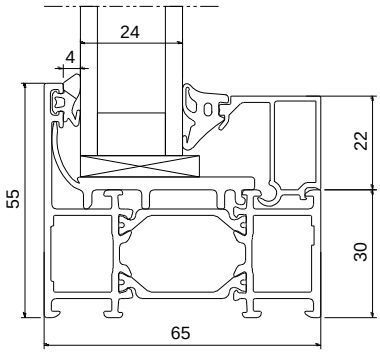


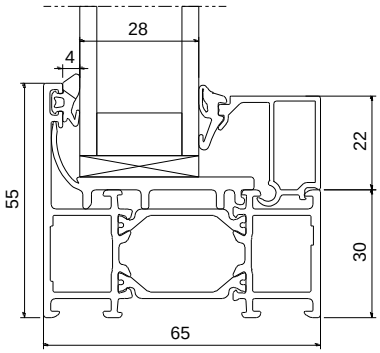
Fixe OV

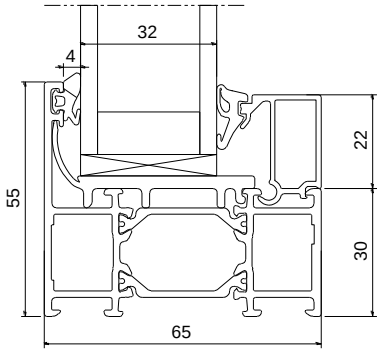


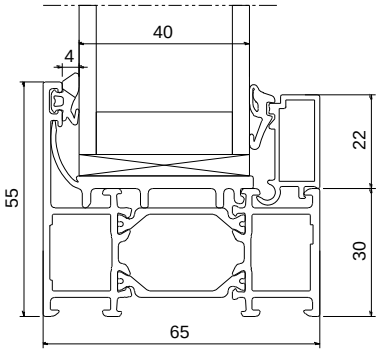
Prises de volume OV

Noeuds Fixe

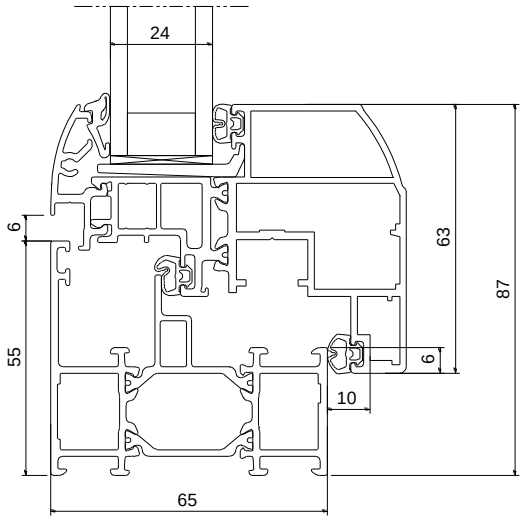


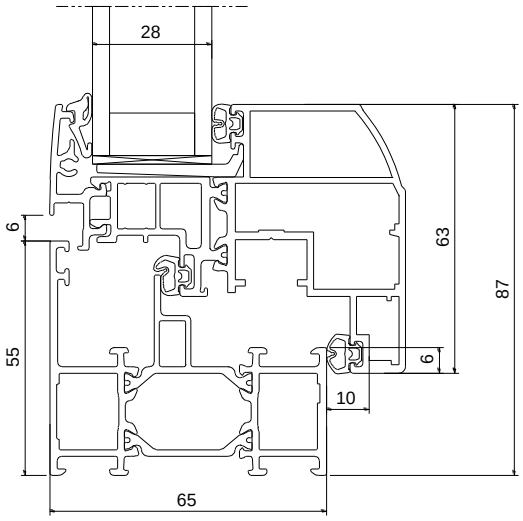


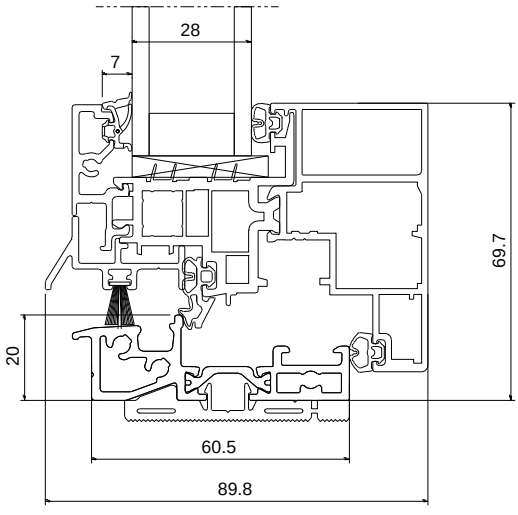


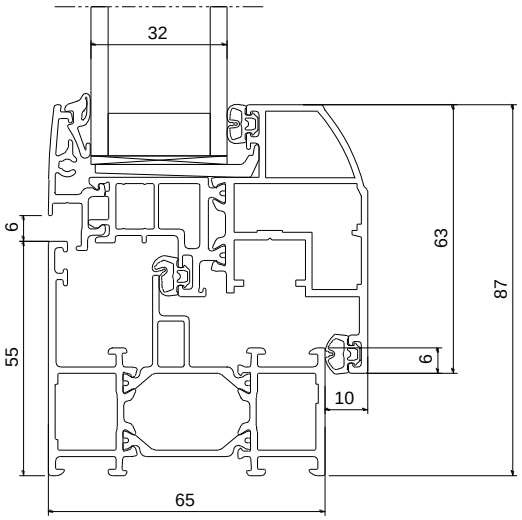


Noeuds Principaux



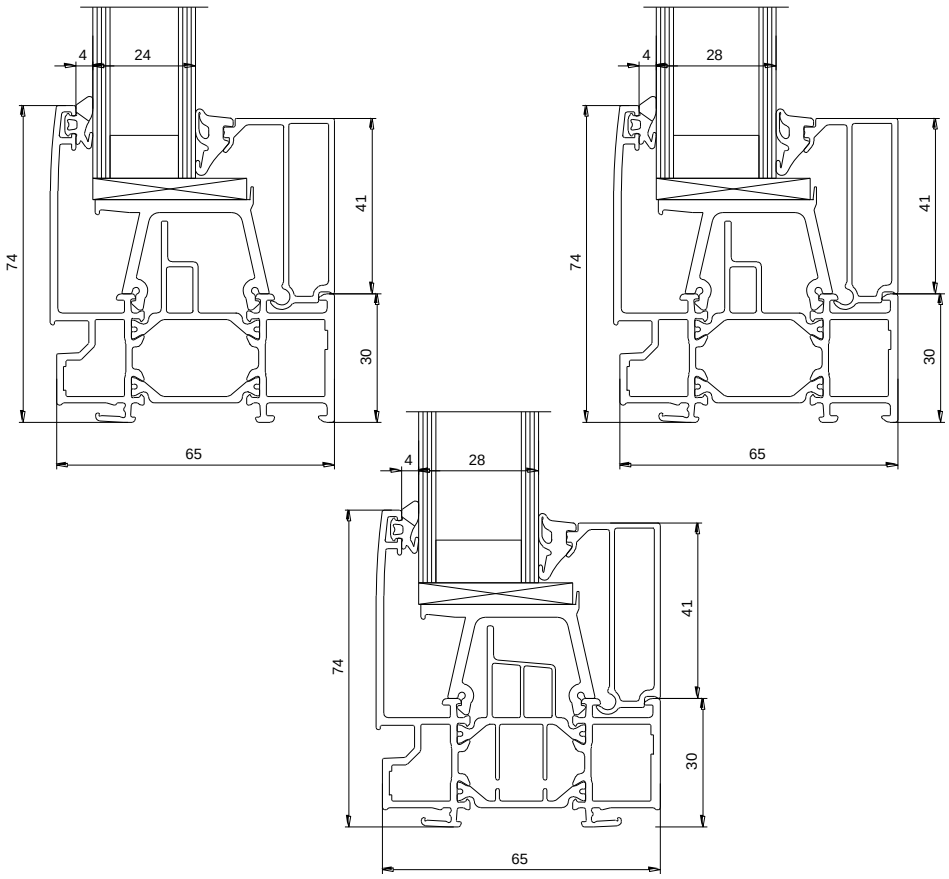




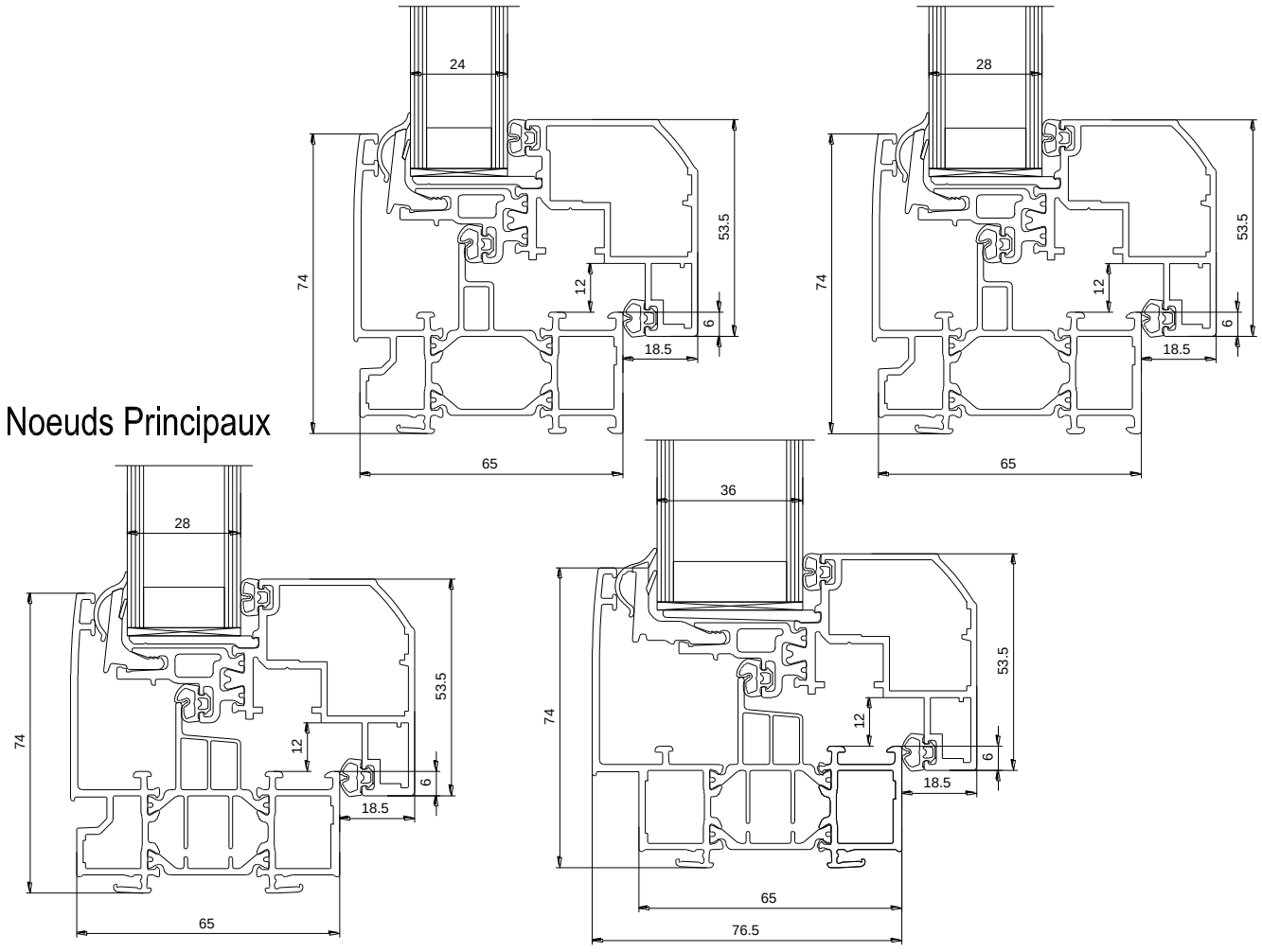


Prises de volume OC

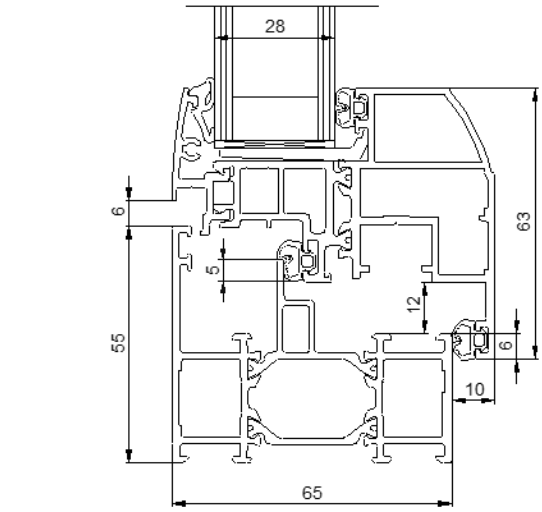
Noeuds Fixe

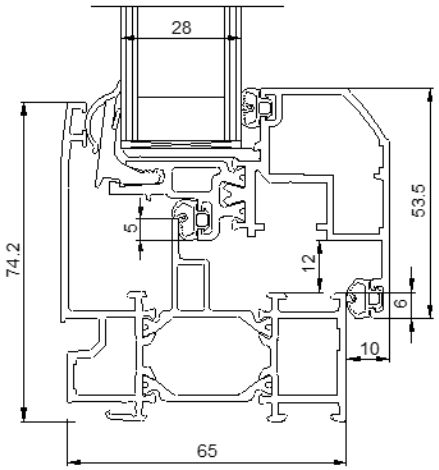


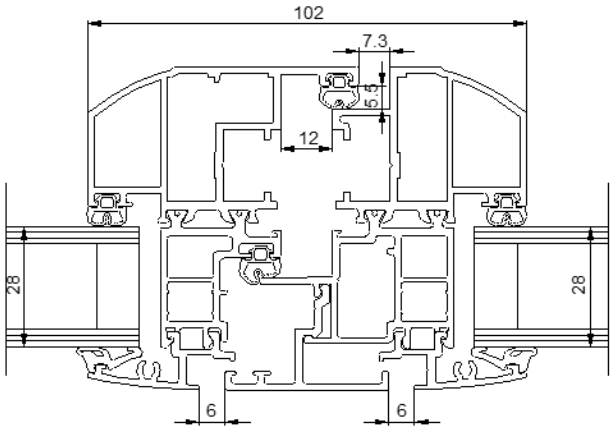
Noeuds Principaux

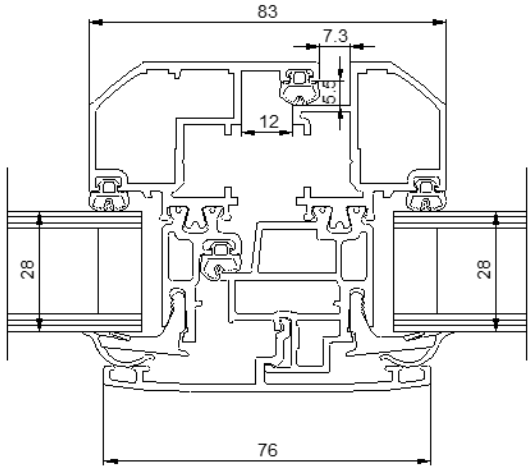


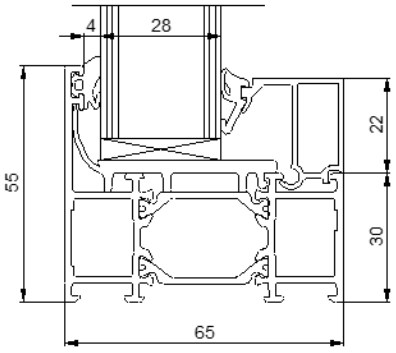
Noeuds principaux

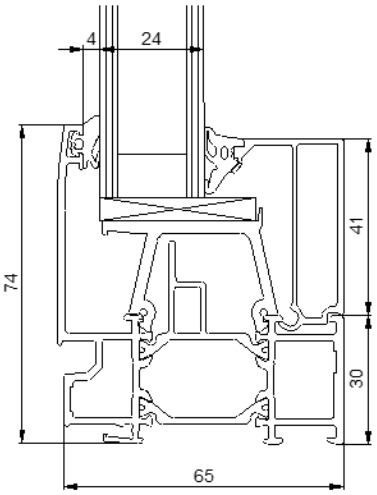


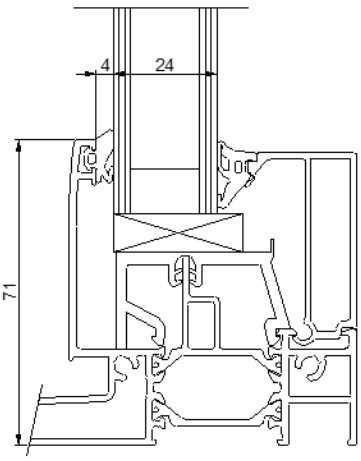


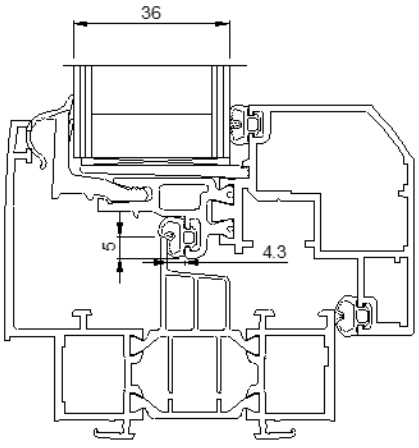


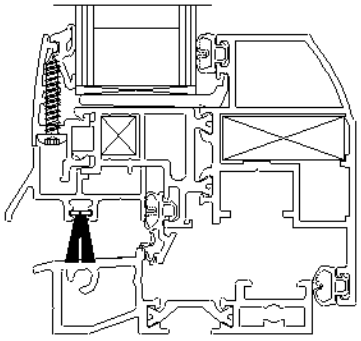


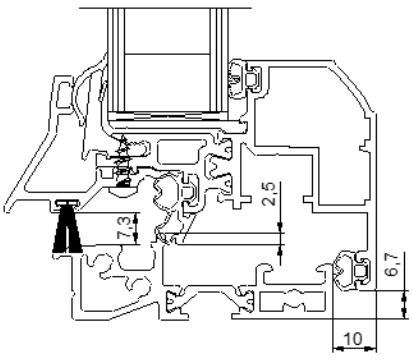




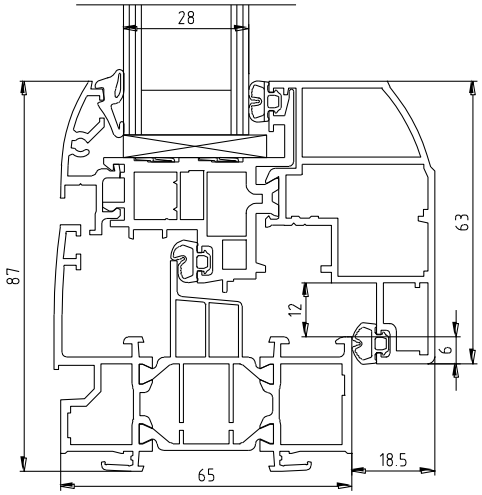


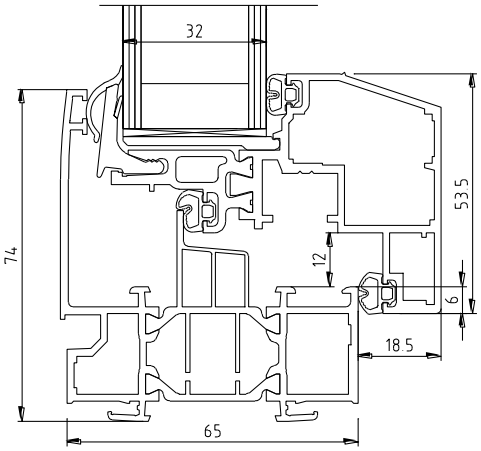


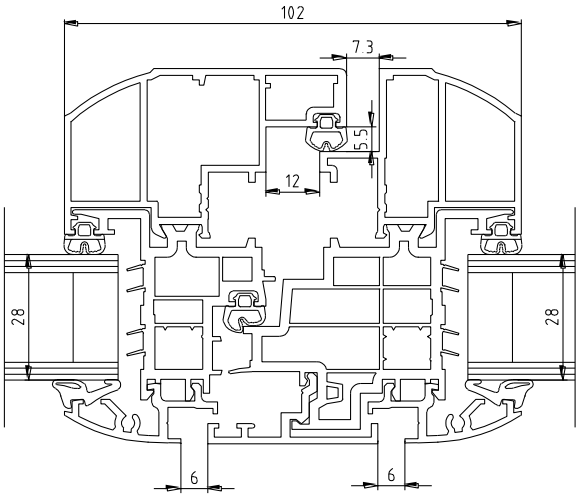


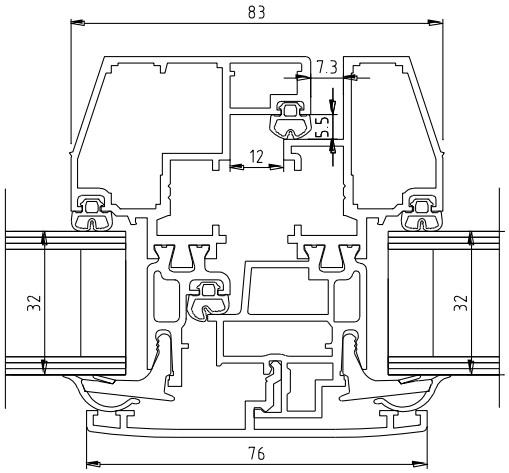


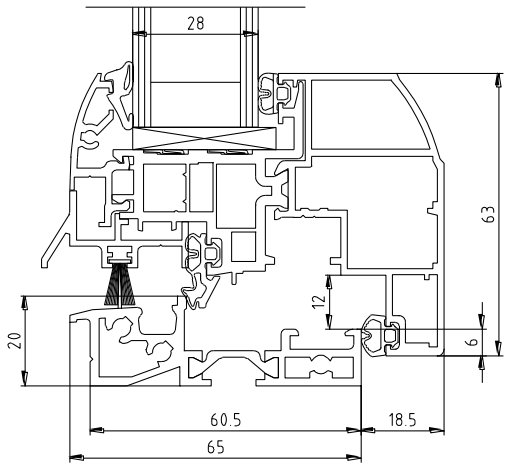
Noeuds principaux

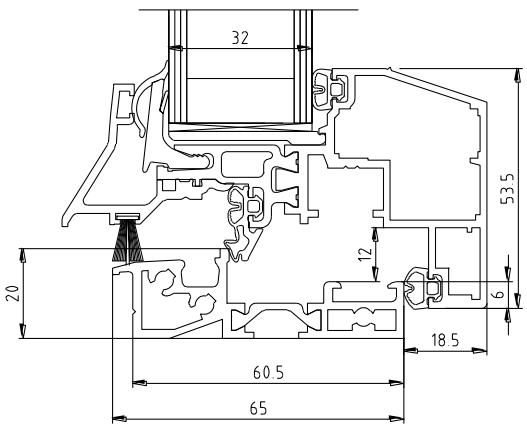




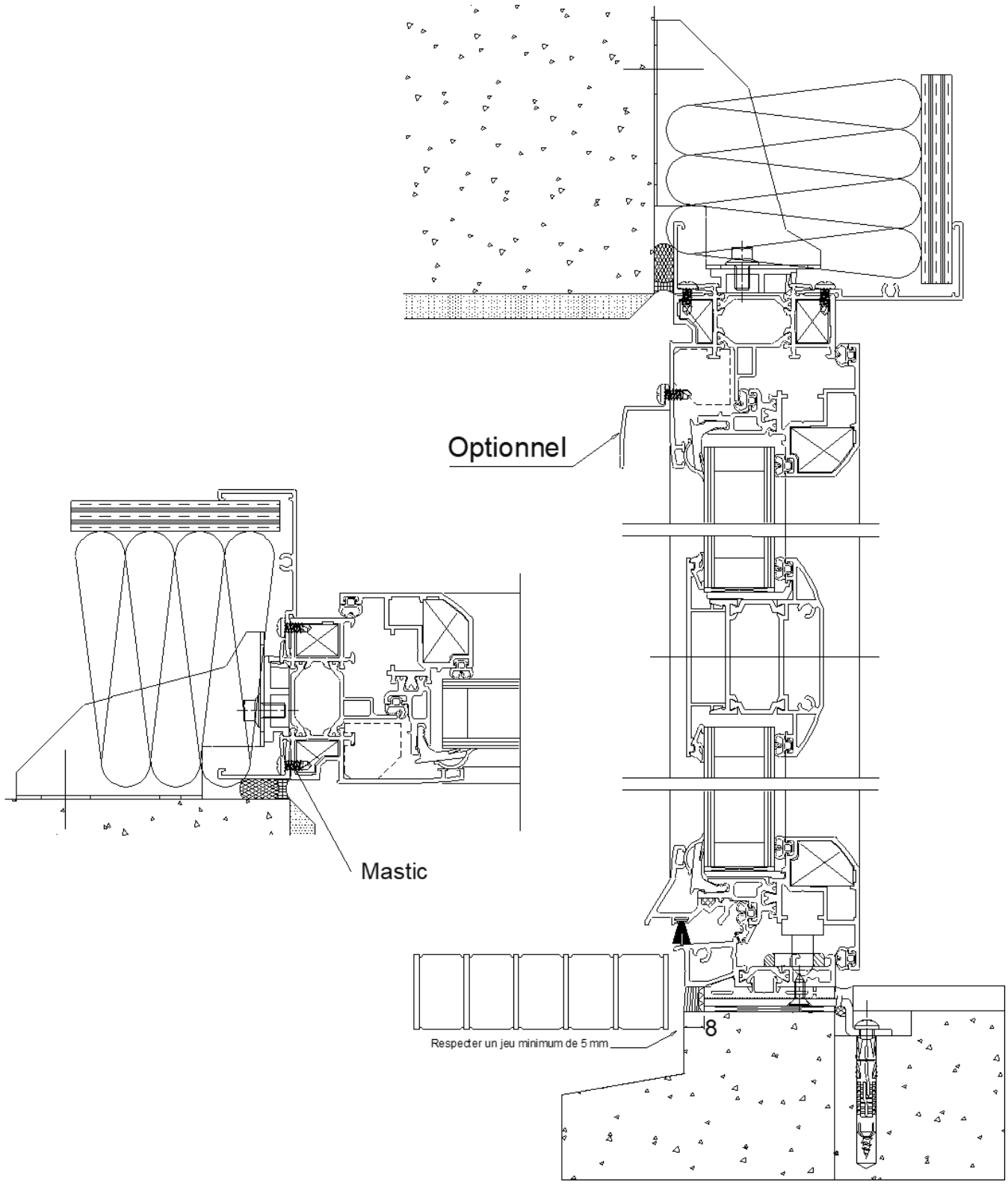




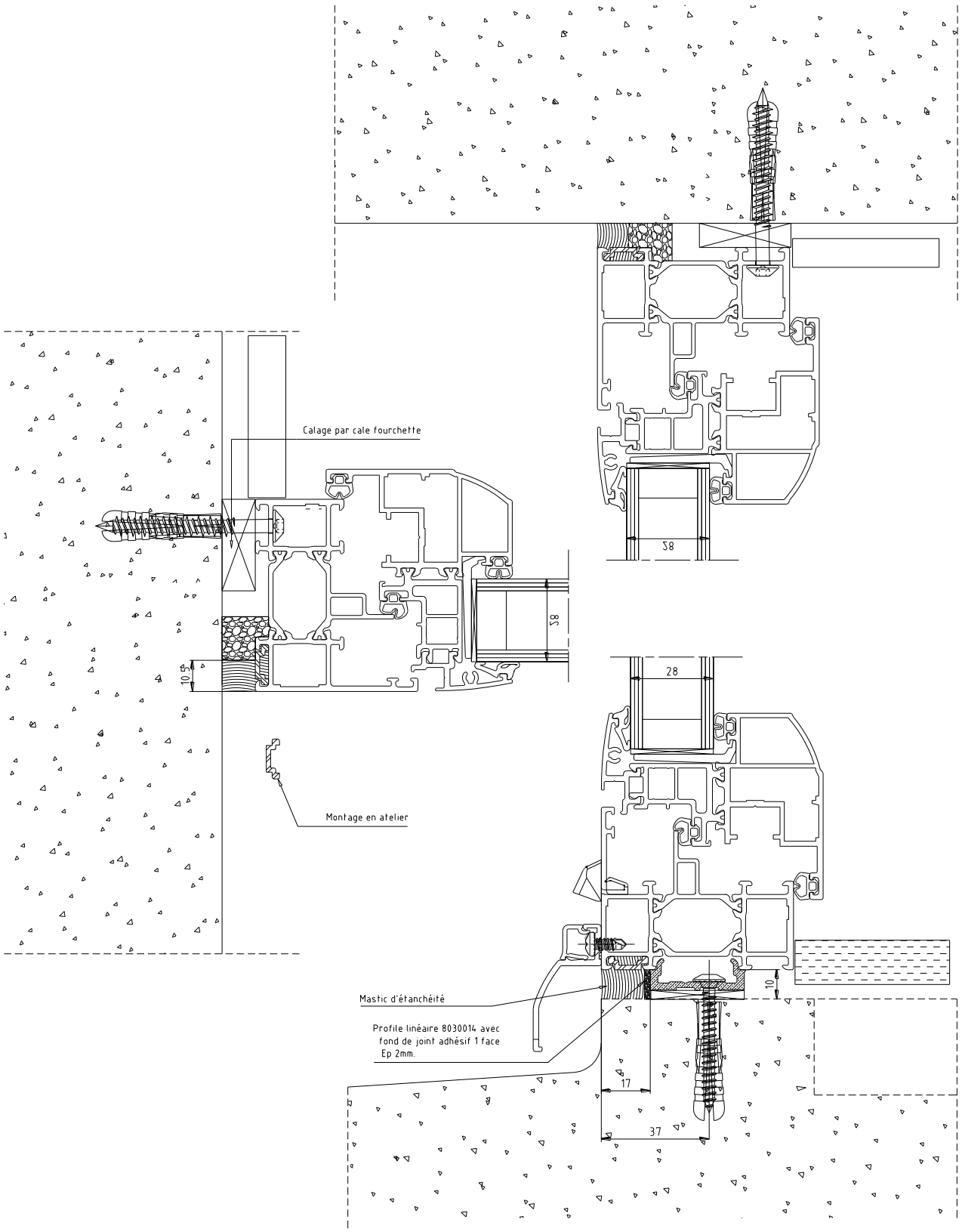




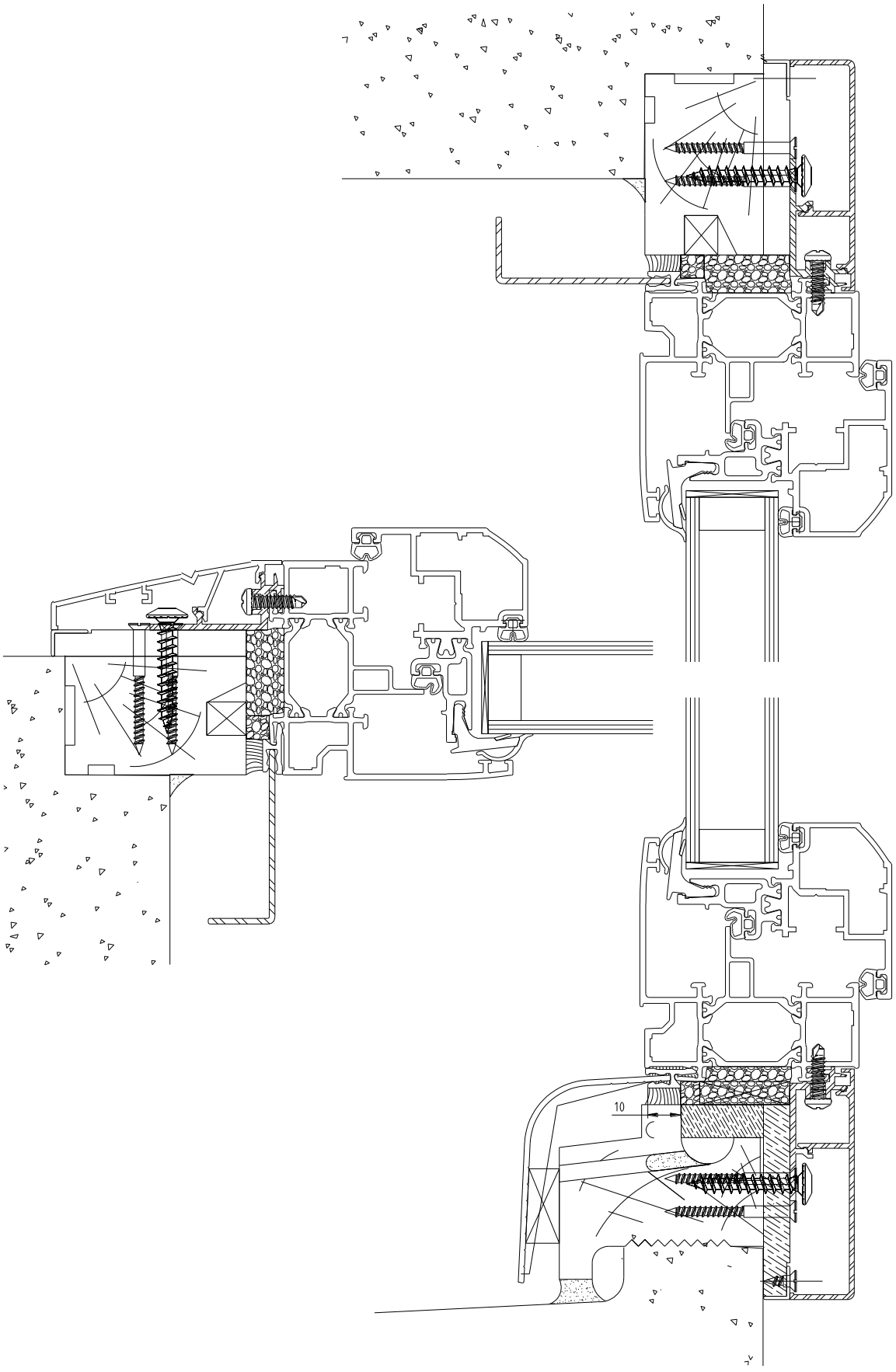
MISE EN OEUVRE SEUIL PMR



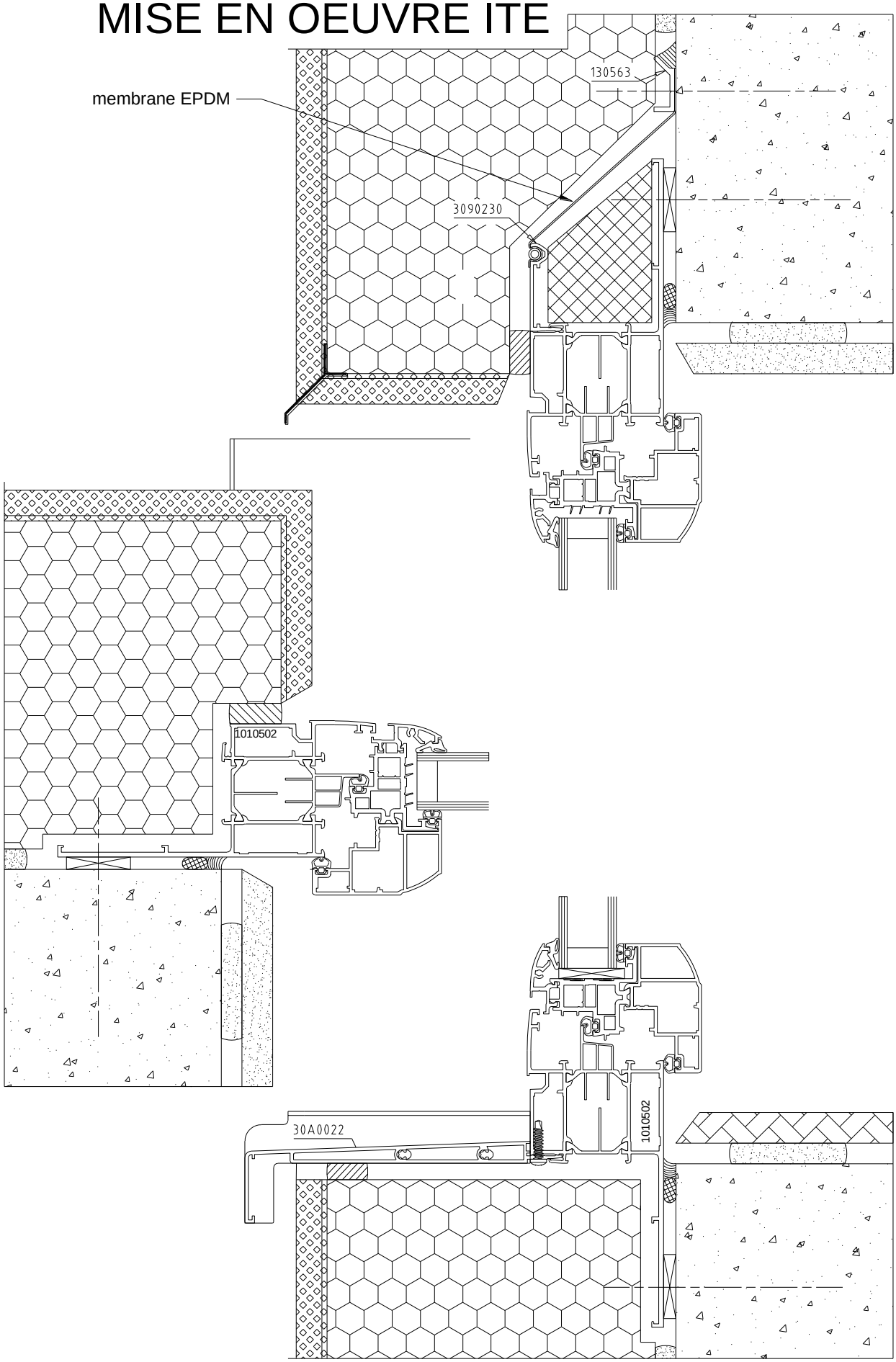
MISE EN OEUVRE
TABLEAU



MISE EN OEUVRE RENOVATION SUR DORMANT BOIS DE 36mm



MISE EN OEUVRE ITE



MISE EN OEUVRE ITE

