

Sur le procédé

Cuzco 713

Titulaire(s) : Société Profils Systèmes

Internet : www.profiles-systemes.com

Descripteur :

Le système Cuzco 713 permet de réaliser des fenêtres et portes-fenêtres à 1, 2 ou 3 vantaux, à la française ou à soufflet, ou oscillo-battante, dont les cadres dormants et ouvrants (visibles, minimalistes ou invisibles) sont réalisés avec des profilés en aluminium à rupture de pont thermique.

Les dimensions maximales sont définies :

- pour les fabrications non certifiées dans le Dossier Technique,
- pour les fabrications certifiées dans le Certificat de Qualification.

Groupe Spécialisé n°06 - Composants de baies et vitrages.

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

AVANT-PROPOS

Les Avis Techniques et les Documents Techniques d'Application sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction des éléments d'appréciation sur la façon de concevoir et de construire des ouvrages au moyen de produits ou procédés de construction dont la constitution ou l'emploi ne relèvent pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Au terme d'une évaluation collective, l'avis technique de la commission se prononce sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés relativement aux exigences réglementaires et d'usage auxquelles l'ouvrage à construire doit normalement satisfaire.

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V1	Il s'agit d'un premier Avis Technique	Hubert LAGIER	Pierre MARTIN
V2	<p>Cette version annule et remplace l'Avis Technique 6/18-2386_V1.</p> <p>Cette version intègre les modifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajout de nouveaux dormants avec de nouvelles barrettes RPT ; - Ajout d'ouvrants à gorge européenne ; - Ajout de profilés complémentaires et accessoires ; - Ajout du domaine d'emploi en ITE ; - Ajout d'une gamme de quincaillerie invisible. 	Yann FAISANT	Pierre MARTIN

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé	5
1.1.	Définition succincte.....	5
1.1.1.	Description succincte	5
1.1.2.	Mise sur le marché	5
1.1.3.	Identification	5
1.2.	AVIS.....	5
1.2.1.	Domaine d'emploi accepté.....	5
1.2.2.	Appréciation sur le procédé	5
1.2.3.	Prescriptions Techniques	7
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé.....	8
2.	Dossier Technique.....	9
2.1.	Données commerciales.....	9
2.1.1.	Coordonnées	9
2.2.	Description	9
2.3.	Matériaux.....	9
2.3.1.	Profilés aluminium à rupture de pont thermique.....	9
2.3.2.	Profilés avec fonde de feuillure en PVC (types minimalistes et cachés)	10
2.3.3.	Profilés aluminium.....	10
2.3.4.	Profilés PVC.....	10
2.3.5.	Profilés complémentaires d'étanchéité	10
2.3.6.	Accessoires	10
2.3.7.	Quincaillerie	11
2.3.8.	Vitrages.....	11
2.4.	Eléments.....	11
2.4.1.	Cadre dormant	11
2.4.2.	Cadre ouvrant	12
2.4.3.	Ferrage - Verrouillage	13
2.4.4.	Vitrage	13
2.4.5.	Calage et système d'étanchéité	13
2.4.6.	Dimensions maximales (Baie H × L) en m	13
2.5.	Fabrication	14
2.5.1.	Fabrication des profilés	14
2.6.	Contrôles de fabrication.....	14
2.6.1.	Coupures thermiques.....	14
2.6.2.	Profilés aluminium.....	14
2.6.3.	Profilés avec coupure thermique.....	14
2.6.4.	Profilés PVC.....	14
2.7.	Système d'étanchéité.....	14
2.8.	Mise en œuvre	14
2.9.	Nettoyage	14
2.10.	Résultats expérimentaux	15

2.11.	Références	15
2.11.1.	Données Environnementales.....	15
2.11.2.	Références chantier	15
2.12.	Annexes du Dossier Technique	16

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le Groupe Spécialisé n° 06 - Composants de baies et vitrages de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 09 décembre 2021, le système **Cuzco 713**, présenté par la Société Profils Systèmes. Il a formulé, sur ce procédé, le Document Technique d'Application ci-après. L'avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine.

1.1. Définition succincte

1.1.1. Description succincte

Le système Cuzco 713 permet de réaliser des fenêtres et portes-fenêtres à 1, 2, ou 3 vantaux, soit à la française ou à soufflet, soit oscillo-battante, dont les cadres dormants et ouvrants (visibles, minimalistes ou invisibles) sont réalisés avec des profilés en aluminium à rupture de pont thermique.

Les dimensions maximales sont définies :

- pour les fabrications non certifiées dans le Dossier Technique,
- pour les fabrications certifiées dans le Certificat de Qualification.

1.1.2. 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.

1.1.3. Identification

1.1.3.1. 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) ».

1.1.3.2. Fenêtres

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

1.2. AVIS

1.2.1. Domaine d'emploi accepté

Le domaine d'emploi est prévu pour les dimensions indiquées au paragraphe *Dimensions maximales* du dossier technique établi par le demandeur. 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 1.2.3.1 : fenêtre extérieure mise en œuvre en France métropolitaine :

- en applique intérieure et isolation intérieure dans : des murs en maçonnerie ou en béton,
- en tableau et isolation intérieure dans : des murs en maçonnerie ou en béton [avec une largeur en œuvre du joint inférieure à 15 mm],
- en rénovation sur dormant existant [avec une largeur en œuvre du joint 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,
- 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 ».

1.2.2. Appréciation sur le procédé

1.2.2.1. Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

Stabilité

Les fenêtres Cuzco 713 présentent une résistance mécanique permettant de satisfaire à la seule disposition spécifique aux fenêtres figurant dans les lois et règlements et relative à la résistance sous les charges dues au vent.

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

Sécurité

Les fenêtres Cuzco 713 ne présentent pas de particularité par rapport aux fenêtres traditionnelles.

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

Le dormant 713-208 ne peut pas être utilisé lorsque la protection des personnes vis-à-vis du risque de chute dans le vide est à assurer.

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).

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).

Pose en zones sismiques

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

Isolation thermique

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

Etanchéité à l'air et à l'eau

Elles sont normalement assurées par les fenêtres Cuzco 713.

Perméabilité à l'air des bâtiments

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

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

Ces débits sont à mettre en regard de l'exigence de l'article 20 de l'arrêté du 24 mai 2006 et celles de l'article 17 de l'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et parties nouvelles de bâtiment.

Données environnementales

Le produit Cuzco 713 ne dispose d'aucune déclaration environnementale (DE) et ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du produit (procédé).

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.

Accessibilité aux handicapés

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

Entrée d'air

Ce système de fenêtre permet la réalisation des types d'entailles conformes aux dispositions du Cahier du CSTB 3376 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.

Informations utiles complémentaires

a) Calculs 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 2.10 Résultats expérimentaux.

b) Réaction au feu

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

1.2.2.2. Durabilité - Entretien

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 Frappe Cuzco 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.

1.2.2.3. Fabrication et contrôle

Cet avis est formulé en prenant en compte les contrôles et modes de vérifications de fabrication décrits dans le Dossier Technique Etabli par le Demandeur (DTED).

Profilés

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

Fenêtres

La fabrication des fenêtres est réalisée par des entreprises assistées techniquement par la société Profils Systèmes.

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

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



ou dans le cas des produits certifiés ACOTHERM



x et y selon tableaux ACOTHERM

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

1.2.2.4. Mise en œuvre

Ce procédé peut s'utiliser sans difficulté particulière dans un gros-œuvre de précision normale.

1.2.3. Prescriptions Techniques

1.2.3.1. Conditions de conception

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

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

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

Dans le cas de vitrages d'épaisseur de verre supérieure ou égale à 10 mm et pour des masses de vantaux supérieures à 66 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.

1.2.3.2. Conditions de fabrication

Fabrication des profilés aluminium à rupture de pont thermique

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.

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

Fabrication des profilés PVC

La composition vinylique des parcloles d'ouvrants cachés réf. 713.024 et 713.025, du support de joint de battue réf. 413.300, du support PVC réf. 713.015 et du fond de feuillure réf. 713.014 est extrudée par la société CJ Plast avec le code CSTB C609.

Le contrôle de ces profilés concernera 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.

Fabrication des profilés d'étanchéité

Les compositions utilisées pour la fabrication des profilés d'étanchéité font l'objet d'une certification au CSTB.

La partie active des profilés 423.015 et 423.019, noire, en matière TPE, fait l'objet d'une certification caractérisée par le code A176.

Fabrication des fenêtres

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

Afin d'empêcher toute chute des ouvrants consécutifs au glissement des paumelles à clamer, les paumelles d'ouvrants 204-199 et 403-199 prévoient le passage d'une vis 005-038, traversante.

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.

1.2.3.3. Conditions 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 supérieure à 100 N.

Cas des travaux neufs

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

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

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

Cas de la rénovation

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

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

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

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

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté (cf. paragraphe 1.2.1) est appréciée favorablement.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

-

2. Dossier Technique

Issu du dossier établi par le titulaire

2.1. Données commerciales

2.1.1. Coordonnées

Titulaire(s) : Société Profils Systèmes
 Parc d'activités Massane
 10 rue Alfred Sauvy
 FR - 34670 Baillargues
 Tél. : 04 67 87 67 87
 Fax : 04 67 87 67 95
 Email : areinert@profils-systemes.com
 Internet : www.profils-systemes.com

2.2. Description

Le système Cuzco 713 permet de réaliser des fenêtres ou portes fenêtres à la française à 1, 2 ou 3 vantaux, soit ouvrant à la française ou à soufflet, soit oscillo-battantes, dont les cadres dormants et les cadres d'ouvrants (visibles, minimalistes ou invisibles) sont réalisés avec profilés en aluminium à rupture de pont thermique.

2.3. Matériaux

2.3.1. Profilés aluminium à rupture de pont thermique

2.3.1.1. Types minimalistes et visibles

- Dormants coupe d'onglet : réf. 713.201, 713.203, 713.207, 713.209, 713.206, 713.210, 713.212, 713.215, 713.709, 713.217, 713.198, 713.214, 713.229, 713.216, 713.234, 713.213, 733-209.
- Dormant coupe d'onglet pour châssis fixe uniquement : 713.208.
- Dormants coupe droite :
 - Tous côtés : 733.205, 733.204,
 - Traverse haute/basse : réf. 713.204,
 - Traverses haute monobloc : réf. 713.110, 713.112, 713.114, 713.116, 713.118, 713.120, 733.649, 713.149, 733-149, 733.216, 733.214, 733.212, 733.210, 733.218, 733.220, 733.656, 733.654, 733.652, 733.650 ;
 - Pièce d'appui : réf. 713.097, 713.099, 713.196, 713.197, 733-097, 733.197, 733.196, 733-099, 733-696, 733-697, 733-699.
 - Montant : réf. 713.205, 713.211,
 - Montant monobloc : réf. 713.130, 713.132, 713.134, 713.136, 713.138, 713.140, 733.134, 733.132, 733.130, 733.136, 733-138, 733.140, 733-230, 733.236, 733.234, 733.232, 733.240, 733.238, 733.634, 733.632, 733.630, 733.640, 733.638, 733.636.
- Traverses / meneaux dormants : réf. 713.314, 713.315, 713.316, 713.317, 713.324, 713.328, 713.329, 713.322, 713.325, 713.324, 713.313, 713.319, 713.318.
- Meneaux dormants : 713.323, 713-323, 713-326.
- Ouvrants : réf. 713.243, 713.247, 713.380, 713.343, 713.643, 713.370, 713.722, 713.724, 713.222, 713.224, 713.228.
- Battements : réf. 713.244, 713.248, 713.381, 713.344, 713.644, 713.371, 713.223, 713.221, 713.227, 713.721, 713.725.
- Traverse/meneau ouvrant : réf. 713.318, 713-338.
- Bandeau serrure : 733-700.

2.3.1.2. Type caché

- Dormants coupe d'onglet : réf. 713.399, 713.400, 713.401, 713.405, 713.406, 713.407, 713.408, 713.409, 713.398, 713.498, 713.397, 713.396, 713.402, 713.408, 713.419.
- Dormants coupe droite :
 - Traverse haute/basse : réf. 713.404,
 - Traverses haute monobloc : réf. 713.410, 713.412, 713.414, 713.416, 713.418, 713.420, 713.415, 713.449, 713.413, 733.513, 733.449, 733.510, 733.512, 733.514, 733.516, 733.518, 733.520 ;
 - Pièce d'appui : réf. 713.497, 713.499, 733.597, 733.599,
 - Montant : réf. 713.403, 713.411,

- Montant monobloc : réf. 713.430, 713.432, 713.434, 713.436, 713.438, 713.440, 713.420, 733.530, 733.532, 733.534, 733.536, 733.538, 733.432, 733.434, 733.436, 733.540, 733.430, 733.438, 733.440,
- Traverses / meneaux dormants : réf. 713.515, 713.516, 713.527, 713.517, 713.511, 713.531, 713.530, 733-527 ;
- Traverse d'ouvrant :
 - Intermédiaire et meneau : réf. 713.518,
 - Intermédiaire : réf. 713.523, 713.752, 713.750, 733.752, 733.750.

2.3.2. Profilés avec fonde de feuillure en PVC (types minimalistes et cachés)

- Ouvrants : réf. 713.341, 713.541, 713.641, 713.647, 713-520, 713.524, 713-620 ;
- Battements : réf. 713.346, 713.546, 713.646, 713.648, 713-526, 713-626 ;
- Battues 713.470, 713.471, 713.472, 713.473.

2.3.3. Profilés aluminium

- Parcloses de dormant :
 - Minimaliste et visible : réf. 713.285, 713.286, 713.287, 713.288, 713.289, 713.293, 733-310, 713-298, 713-372, 713-363, 733-332, 733-338, 733-344, 733-350,
 - Caché : réf. 713.484, 713.485, 713.486, 713.487, 713.488, 713.489, 713.490, 733-728, 733-732, 733-738, 733-744, 733-751.
- Parcloses ouvrant visible : réf. 713.280, 713.281, 713.282, 713.283, 713.284, 713.295, 713.296, 713.347, 713.348, 713.690, 713.691, 713.692, 713.390, 713.391, 713.279, 733-108, 733-032, 713.263, 733-038, 733-044, 733.050, 733-056.
- Parcloses ouvrant minimaliste : réf. 713.580, 713.582.
- Capot de traverse ouvrant : réf. 713.519, 713.522, 713.751, 713.753.
- Support de battues :
 - Minimaliste : réf. 713.549, 713.649, 713.529, 713.629,
 - Caché : réf. 713.548, 713.642, 713.528, 713.628,
 - Fourrures d'épaisseur (tapées) : réf. 215.064, 215.074, 215.084, 215.094, 215. 104, 215.114, 215.124, 215.134, 215.144, 215.154, 215.164, 215.174, 715-120, 715-140, 715-160, 715-500, 715-520, 715-540, 715-560.
- Couvre-joint : réf. 713.038, 215.001, 215.177, 215-020, 215-179, 215-180, 215-002, 315-003, 215-003, 215-033, 215-177, 215-178, 715-178, 215-012, 315-032, 315-033, 315-036, 215-007, 315-037, 315-006, 215-176, 315-031, 315-008, 215-006, 215-005, 215-008, 315-035, 315-030, 215-037, 315-005, 315-004, 315-002, 315-038, 315-039, 715-037, 715-038, 715-039, 315-084, 315-085, 315-087, 315-088.
- Profils de rénovation : réf. 215.037, 215.050, 215.039, 415.057.
- Pièce d'appui rapportée : réf. 715.170, 715.171, 315.170, 315.171, 715-169, 418-665, 418-685, 315-160, 315-081, 312-023, 315-023, 315-024, 715-272, 715-270, 715-170, 715-174, 715-271, 715-171, 715-175, 715-206 ;
- Profilé de battue : 713-723 ;
- Bavette : 715-020, 215-025, 215-026, 715-099, 215-018, 415-020, 315-022, 415-021, 215-022, 415-022.
- Compensateurs pour (volets-roulants) : 715-600, 715-601, 715-602, 715-603 ;
- Profilés de pose en ITE : 715-204, 715-202, 715-200.

2.3.4. Profilés PVC

- Parcloses ouvrant caché : réf. 713.024, 713.025.
- Support de joint de battues : réf. 413.300.
- Support PVC : réf. 713.015, 713-017.
- Fond de feuillure PVC : réf. 713.014.

2.3.5. Profilés complémentaires d'étanchéité

- Entre ouvrant et dormant :
 - Joint de frappe (EPDM) réf. : 025.001,
 - Joint de frappe (TPE) réf. : 423.015.
- Garnitures de vitrage :
 - Joints de vitrage (EPDM) : réf. 023.204, 023.206, 023.208, 025.001,
 - Joints de vitrage (TPE) réf. : 423.015, 423.019.

2.3.6. Accessoires

- Equerres (Aluminium) : réf. 308.018, 703.001, 703.002, 703.003, 703-004, 703.005, 703.006, 703.007, 703.008, 703.009, 703.010, 703.011, 703-012, 703.014, 703.016, 703-021, 703-025, 703.026, 703-027, 703-028, 703-032, 703-051, 703-052,
- Mousse d'étanchéité (polyéthylène) : réf. 703.050, 703.097, 703.070, 703.090, 703.450, 703.497, 703.470, 703.490, 703.903, 703.515, 703.518, 703.519, 403.100, 703-750, 703-752,
- Mousse d'étanchéité paumelles (polyéthylène) : réf. 204.120,
- Mousse extérieure traverse (polyéthylène) : 703-415, 703-418, 703-419,
- Tasseaux d'assemblages meneaux/traverses (aluminium) : réf. 703-015, 703-017, 703-018, 703-030, 703-037,

- Bouchons dormants (PA6.6) : réf. 003-058, 703.901, 703.902, 204.146 (meneau 713-328),
- Bouchon capot de traverse (PA6.6) : 703.520,
- Bouchons dormants monoblocs (PA6.6) : réf. 403.120, 403.121, 403.122, 403.204,
- Bouchons ouvrants (PA6.6) : réf. 204-340, 204-342,
- Bouchons battues (PA6.6) : réf. 204-347, 703-371, 703-381, 703-468, 703-469, 703-471, 703-472, 703-473, 703-528, 703-529, 703-531, 703-532, 703-548, 703-549, 703-553, 703-554, 703-628, 703-629, 703-642, 703-649, 703-723, 703-724, 703-751, 703-753,
- Cale thermique (PA6.6) : réf. 004.016, 004.017, 005.072, 005.405, 005.406. 005.421,
- Casquette d'étanchéité (Aluminium) : réf. 204.122, 204.123, 204.124, 204.125, 204.126, 204.127,
- Busette d'évacuation d'eau (PA6.6) : réf. 005.004,
- Cale de vitrage (PA6.6) : réf. 703-110, 703-111, 703-112, 703-114, 703-115, 703-116, 703-117, 703-118,
- Bouchon pied de clippage (PA6.6) : réf. 703.200,
- Bouchons d'étanchéité pour pièces d'appui (PA6.6) : 204-101, 302-756, 702-756, 702-650,
- Pièces d'angles (PA6.6) : 703-995, 703-996, 7003-997,
- Patte de fixation pour ITE : 005-168.

2.3.7. Quincaillerie

- Equerres de pose (Inox) : réf. 005.068, 005.069, 005.090, 005.093, 005.400, 005.401, 005.402, 005.403, 005.404, 005.408, 005.409, 005.411, 005.412, 005.413, 005.417, 005.419.
- Visserie : réf. 204-006/009, 403-048, 008.022.
- Douille de réglage : réf. 003.674.
- Clameau (Inox) : réf. 005.096, 005-116.
- Organes de manœuvre (Zamack, Aluminium, Inox, PA6.6) : réf. 008.219.
- Organes de verrouillage (Zamack, Aluminium, Inox, PA6.6) :
 - OF : gâche réf. 403.050, 403.051, crémons réf. 008.345, 008.346, 008.347, 008.348, 008.349, 008.350, 008.351,
 - Oscillo-battant : crémons réf. 008.301, 008.302, 008.303, 008.304, 008.305, 008.306, 008.307, 008.308, tête de compas réf. 008.312, 008.313, 008.314, 008.315, compas réf. 008.373, 008.374, 008.375, 008.376, 008.377, compas supplémentaire réf. 008.316, renvoi d'angle réf. 008.325, 008.331, 008.332, verrouillage réf. 008.334, 008.335, rallonge basse réf. 008.333, gâche anti-décrochement réf. 008.338, cale 403.054,
 - Soufflet : crémons verrou réf. 008.356, 00.357, 008.358, loquet réf. 008.354, compas réf. 008.355,
 - Anti-fausse manœuvre réf. 008.329, 008.330, verrou à levier réf. 008.344, gâche réf. 403.052, 403.053, gâche réf. 008.361.
- Organes de rotation (Zamack, Aluminium, Inox, PA6.6) : palier OB réf. 008.319, cache palier OB 008.323, cache fiche OB 008.324, fiche OB 008.328, paumelle réf. 204.401, 403.196, 403.199, kit pour OB 403.055.

2.3.8. Vitrages

Isolant double :

- Dormant : de 28 à 34 mm d'épaisseur,
- Ouvrant visible : de 28 à 34 mm d'épaisseur,
- Ouvrants minimaliste et caché : de 28 à 32 mm d'épaisseur.

Maintenu par 2 joints en EPDM et/ou TPE.

Hauteur fond de feuillure ouvrant : 16 mm.

2.4. Eléments

2.4.1. Cadre dormant

Tubulaire d'une épaisseur de 70 mm avec possibilité de clipper les bavettes et couvre joints et de rapporter des tapées pour la reprise du doublage de 100, 120, 140, 160, 180 et 200 mm.

Dormants monoblocs intégrant les tapées, bavettes et couvre joints pour les doublages de 100, 120, 140, 160, 180 et 200 mm.

2.4.1.1. Assemblage

2.4.1.1.1. Coupe d'onglet

Les cadres dormants sont réalisés par des profilés débités et assemblés à coupe d'onglet à 45 °. Ceux-ci sont assemblés au moyen d'équerres à sertir ou à pion qui viennent se placer dans la chambre intérieure et extérieure des profilés. Une équerre d'alignement est placée au niveau de l'aile.

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

2.4.1.1.2. Coupe droite

Le cadre dormant est réalisé à partir de profilés débités en coupe droite, après perçages et délardages des montants, ils sont assemblés et fixés par des vis 204.009 et 403-048. L'étanchéité est réalisée par une mousse d'étanchéité au droit des coupes

ainsi que la mise en place de bouchons sur les montants et renforcée d'une injection de mastic colle mono-composant à base de polyuréthane et d'une application au niveau des marteaux.

2.4.1.2. Meneau ou traverse intermédiaire

Après débit en coupe droite et délardages aux extrémités, le meneau ou la traverse éventuelle est assemblé mécaniquement sur le dormant par l'intermédiaire d'équerres d'alignement et par vissage. L'étanchéité est réalisée par une mousse d'étanchéité au droit des coupes ainsi que la mise en place de bouchons sur les montants (minimaliste) et renforcée d'une injection de mastic colle mono-composant à base de polyuréthane et d'une application au niveau des marteaux.

2.4.1.3. Drainage

Drainage de la traverse basse :

- Visible avec busette 005.004
- 2 lumières de 6 x 31 mm équipées de coupe-vent, à 250 mm maximum des extrémités, puis 1 supplémentaire par tranche de 0,50 m au-delà de 1 m.

Drainage de la traverse intermédiaire :

- Visible avec busette 005.004.
- 2 lumières de 6 x 30 mm équipées de coupe-vent, à 250 mm maximum des extrémités, puis 1 supplémentaire par tranche de 0,50 m au-delà de 1 m.

2.4.1.4. Équilibrage de pression

Réalisé par 2 interruptions de la garniture extérieure sur 120 mm au droit de chaque vantail. Et une ouverture sur ouvrant de 20 mm, centrée. Pour les vantaux < à 700 mm, faire une seule interruption centrée.

Dans le cas d'une partie fixe, interruption du joint extérieur du vitrage sur 60 mm centrée pour les vantaux < à 700 mm, sinon répartir des interruptions de 50 mm tous les 700 mm.

2.4.1.5. Fourrures d'épaisseurs

Liaison et étanchéité entre tapée et dormant faites par injection de mastic colle mono-composant à base de polyuréthane.

Liaison et étanchéité entre appui et dormant faites par injection de mastic colle mono-composant à base de polyuréthane et vissage par le dessous.

La liaison et l'étanchéité entre appui et tapée est faite par mousse autocollante en polyéthylène et fixation par vissage.

2.4.2. Cadre ouvrant

2.4.2.1. Assemblages

2.4.2.1.1. Ouvrants visibles

Le cadre ouvrant est réalisé à partir de profilés débités en coupe à 45 ° et assemblées par équerre à pion ou à sertir. L'étanchéité est réalisée par injection de mastic colle mono-composant à base de polyuréthane.

2.4.2.1.2. Ouvrants minimalistes et cachés

Le cadre ouvrant est réalisé à partir de profilés débités en coupe à 45 ° et assemblées par équerre à pion ou à sertir. L'étanchéité est réalisée par injection de mastic colle mono-composant à base de polyuréthane.

2.4.2.2. Battement des fenêtres à 2 vantaux

Le battement mini et OC en coupe 90 °, est fixé par vissage au montant. Un bouchon est prévu en partie haute et basse. Ce dernier est étanché via injection de mastic colle mono-composant à base de polyuréthane. Le support PVC est fixé au battement à l'aide de 3 vis réparties en haut, en bas et au milieu du battement.

Le battement en ouvrant visible est en coupe 45 ° et est dépointé aux extrémités.

A ces dernières sont prévus un bouchon d'étanchéité encollé via injection de mastic colle mono-composant à base de polyuréthane.

2.4.2.3. Traverse intermédiaire

2.4.2.3.1. Ouvrants visibles

Traverse intermédiaire en coupe droite suivi d'un délardage.

Fixation par vissage. Alignement par tasseau et équerre d'alignement.

Étanchéité par mousse autocollante, capot clippé et vissé puis mise en place mousse autocollante.

2.4.2.3.2. Ouvrants minimalistes et cachés

Traverse intermédiaire en coupe droite suivi d'un délardage.

Fixation par vissage. Alignement par tasseau et équerre d'alignement

Étanchéité par mousse autocollante, capot clippé et vissé puis mise en place des bouchons haut et bas, pour ouvrant caché. Pour ouvrant minimaliste, utilisation d'une mousse autocollante.

2.4.2.4. Drainage de la feuillure à verre

2.4.2.4.1. Ouvrants visibles

Pour des ouvrants inférieurs ou égaux à 1 mètre de large, le drainage se fait en bout de barre grâce à des lumières de 6x31 fait sur les traverses basses, pour des ouvrants supérieurs à 1 mètre de large une lumière supplémentaire de 6x31 sera faite sur la traverse par tranche complémentaire de 500 mm. Il est possible d'obtenir soit, un drainage visible en façade qui nécessitera l'usage de busettes soit, invisible, au plan du fond de feuillure.

2.4.2.4.2. Ouvrants minimalistes et cachés

Pour des ouvrants inférieurs ou égaux à 1 mètre de large, le drainage se fait en bout de barre grâce à des lumières de 5x12 fait sur les traverses basses, pour des ouvrants supérieurs à 1 mètre de large une lumière supplémentaire de 5x12 sera faite sur la traverse par tranche complémentaire de 500 mm. Au niveau des drainages, les lèvres seront délardées.

Dans le cas de l'ouvrant caché, cette lumière de 5x12 peut être remplacée par un perçage de diamètre 8 mm en façade de la parclose.

2.4.2.5. Equilibrage de pression de la feuillure à verre

En visible, le joint en partie est sectionné sur 20 mm.

En minimaliste, drainage de la feuillure.

En OC, drainage de la parclose.

2.4.3. Ferrage - Verrouillage

- Quincaillerie : FERCO GU (visible), GIESSE GE (invisible).

D'autres quincailleries peuvent être utilisées sur justifications.

La répartition des paumelles est spécifiée dans les cahiers techniques de la société PROFILS SYSTEMES.

2.4.4. Vitrage

Vitrage isolant double de 28 à 34 mm d'une hauteur de 16 mm (fond de feuillure).

2.4.5. Calage et système d'étanchéité

Les profilés et garnitures d'étanchéité sont sans interruption dans les angles avec raccordements en partie haute

La pose des vitrages est effectuée en conformité avec les « Conditions générales de fabrication des fenêtres PVC faisant l'objet d'un Avis Technique » et le NF DTU 39.

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

Type de fenêtre		Ouvrants	Cachés et minimalistes		Visibles	
			L	H	L	H
Ouverture à la française	Fenêtre 1 vantail		0,90	1,65	1,00	1,60
	Fenêtre 2 vantaux		1,70	1,65	1,80	1,65
	Porte-fenêtre 1 vantail		1,00	2,05	1,00	2,15
	Porte-fenêtre 2 vantaux		1,60	2,05	1,70	2,15
	Porte-fenêtre 2 vantaux + fixe		2,40	2,05	2,60	2,15
Oscillo-battant	Fenêtre 1 vantail		1,30	1,65	1,40	1,65
	Fenêtre 2 vantaux		1,80	1,65	1,80	1,65
	Porte-fenêtre 1 vantail		1,00	2,05	1,00	2,15
	Porte-fenêtre 2 vantaux		1,60	2,05	1,70	2,15
Soufflet	Fenêtre		1,80	0,85	1,90	0,95

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 des performances prévues par le document NF DTU 36.5 P3.

2.5. Fabrication

La fabrication s'effectue en deux phases distinctes :

- extrusion des profilés aluminium et mise en œuvre de la coupure thermique,
- élaboration de la fenêtre.

2.5.1. Fabrication des profilés

2.5.1.1. 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.

2.5.1.2. Traitement de surface

Ils font l'objet du label QUALICOAT-SEASIDE AA1 minimum avec alliage qualité bâtiment selon définition du DTU 33.1 pour le laquage.

2.5.1.3. Assemblage des fenêtres

L'assemblage des fenêtres est réalisé par des entreprises assistées techniquement par la société Profils Systèmes.

2.6. Contrôles de fabrication

2.6.1. Coupures thermiques

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

2.6.2. Profilés aluminium

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

2.6.3. Profilés avec coupure 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 (QB 49) ».

2.6.4. Profilés PVC

Les contrôles sur les profilés :

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

2.7. Système d'étanchéité

Les systèmes d'étanchéité sont de type :

- mousse imprégnée de classe 1 à l'exclusion des produits bitumeux (norme NF P 85-570 et NF P 85-571),
- ou de type mastic élastomère (25 E) ou plastique (12.5 P) sur fond de joint (selon la classification de la NF EN ISO 11600).

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

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

Pour les mastics élastomères ou plastiques, il conviendra également de s'assurer de l'adhésivité / cohésion (avec ou sans primaire) sur les profilés PVC et les différents matériaux constituant l'ouvrage.

Pour les mastics élastiques selon les normes NF EN ISO 10590 et NF P 85-527. Pour les mastics plastiques selon les normes NF EN ISO 10591 et NF P 85-528.

Les produits ayant fait l'objet d'essais satisfaisants de compatibilité et d'adhésivité - cohésion sur les profilés de ce système sont :

- Mastic-colle SP033.

2.8. Mise en œuvre

La pose des fenêtres s'effectue de façon traditionnelle dans une maçonnerie, en applique, en feuillure intérieure ou en tableau avec isolation intérieure selon les spécifications du NF DTU 36.5.

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

2.9. Nettoyage

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

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

2.10. Résultats expérimentaux

a) Résultats communiqués par le fournisseur de la matière :

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

b) Essais effectués par le demandeur :

- Essai A*E*V* et mécanique spécifique sur porte fenêtre à ouvrants cachés 2 vantaux ouvrant à la française + fixe (H x L) = 2,46m x 2,18m (hors tout) dormant réf.713-407, ouvrant réf.713-641 – 713-646, battue réf.713-548, joints de frappe réf.025-001, parclose réf.713-024, vitrage 4/20/4 (RAPPORT N° RA-AEV 1750). Deuxième essai E* avec ajout de la mousse thermique 723-032.

c) Essais effectués par le CSTB :

- Essai A*E*V* et mécanique spécifique sur porte fenêtre à ouvrants visibles 2 vantaux ouvrant à la française + fixe (H x L) = 2,66m x 2,18m (hors tout) dormant réf.713-207, ouvrant réf.713-243, battue réf.713-244, joints de frappe réf.025-001, vitrage 4/20/4 (RE CSTB n°BV18-1318),
- Essai endurance et mécanique spécifique sur fenêtre à ouvrants cachés 1 vantail en oscillo-battant (LxH) = 1,41m x 1,68m (hors tout) avec dormant réf.713-407, ouvrant réf.713-641, 12mm et sans compas additionnel (RE CSTB n°BV18-1520),
- 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) = 1,6m x 2,25m avec dormant réf. 713-209, ouvrant réf.713-243, battement réf.713.244 et vitrage 4/20/4 (RE CSTB n°BV18-1408),
- Essai d'ensoleillement à 75°C sur porte-fenêtre 1 vantail à ouvrants cachés à la française (LxH) = 1,06m x 2,18m (hors tout) avec dormant réf.713-407 et ouvrant réf.713-641 (RE CSTB n°BV18-1317-A),
- Essai de fluage sur cadre ouvrant 1 vantail seul sur une porte fenêtre à ouvrant caché (LxH) = 1,06m x 2,18m (hors tout) avec ouvrants 713-641 (RE CSTB n°BV18-1317-B),
- Essai endurance et mécanique spécifique sur une porte-fenêtre à ouvrants cachés 2 vantaux en oscillo-battant (LxH) = 1,66m x 2,18m (hors tout) avec dormant réf.713-407, ouvrant réf.713-641 – 713-646, battement 713-548, mousse thermique 723-032, vitrage 12mm et sans compas additionnel (RE CSTB n°BV18-1426),
- Essai de tenue de parclose d'ouvrant caché sur un vantail seul issu de l'essai A*E*V* avec ouvrant réf.713-641, parclose réf.713-024, vitrage 4/20/4 (RE CSTB n°BV18-1319-A),
- Essai de tenue de parclose d'ouvrant minimaliste même dimension que l'ouvrant de l'essai A*E*V* ouvrant réf.713-641, parclose réf.713-580, vitrage 4/20/4 (RE CSTB n°BV18-1319-B),
- Essai endurance et mécanique spécifique sur une porte-fenêtre à ouvrants cachés 1 vantail en oscillo-battant (LxH) = 1,35 m x 1,65 m (hors tout) avec dormant réf. 713-407, ouvrant réf. 713-534, quincaillerie GIESSE GE invisible, vitrage 12 mm et sans compas additionnel (RE CSTB n°BV21-07621),
- Essai endurance et mécanique spécifique sur une porte-fenêtre à ouvrants cachés 2 vantaux en oscillo-battant (LxH) = 1,66 m x 2,18 m (hors tout) avec dormant réf. 713-407, ouvrant réf.713-534, battement 713-528, quincaillerie GIESSE GE invisible, vitrage 12 mm et sans compas additionnel (RE CSTB n°BV21-07623),
- Essai d'ensoleillement à 75°C sur porte-fenêtre 1 vantail à ouvrants cachés à la française (LxH) = 1,06 m x 2,18 m (hors tout) avec dormant réf. 713-401 et ouvrant réf. 713-534 et quincaillerie GIESSE GE invisible (RE CSTB n°BV21-07624),
- Essai de fluage sur cadre ouvrant 1 vantail seul sur une porte fenêtre à ouvrant caché (LxH) = 1,06 m x 2,18 m (hors tout) avec ouvrants 713-534, charge 180 daN (RE CSTB n°BV21-07625),
- Rapport d'étude thermique attesté conforme au DTA (DBV20-01060).

2.11. Références

2.11.1. Données Environnementales

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

Le procédé Cuzco 713 ne fait pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE). Il ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière.

Les données issues des DE ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels le procédé visé est susceptible d'être intégré.

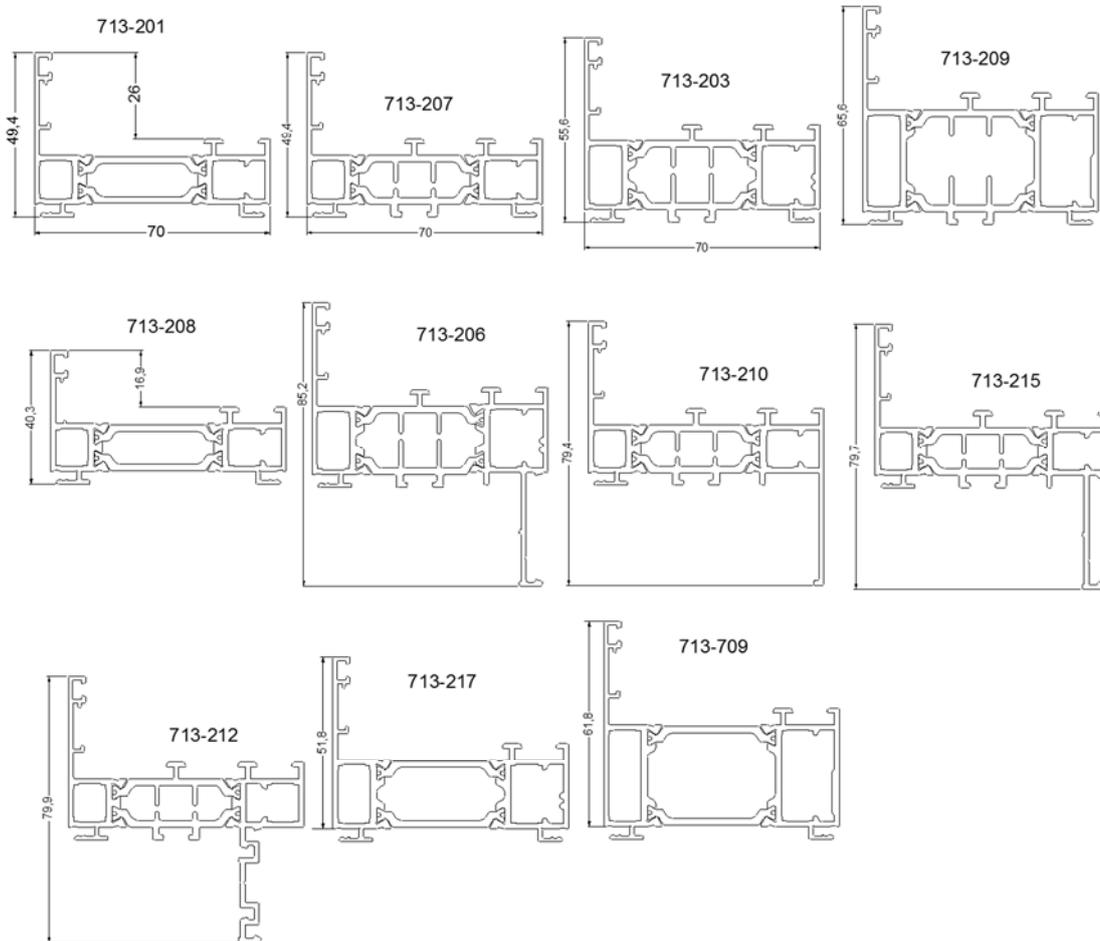
2.11.2. Références chantier

De nombreuses réalisations.

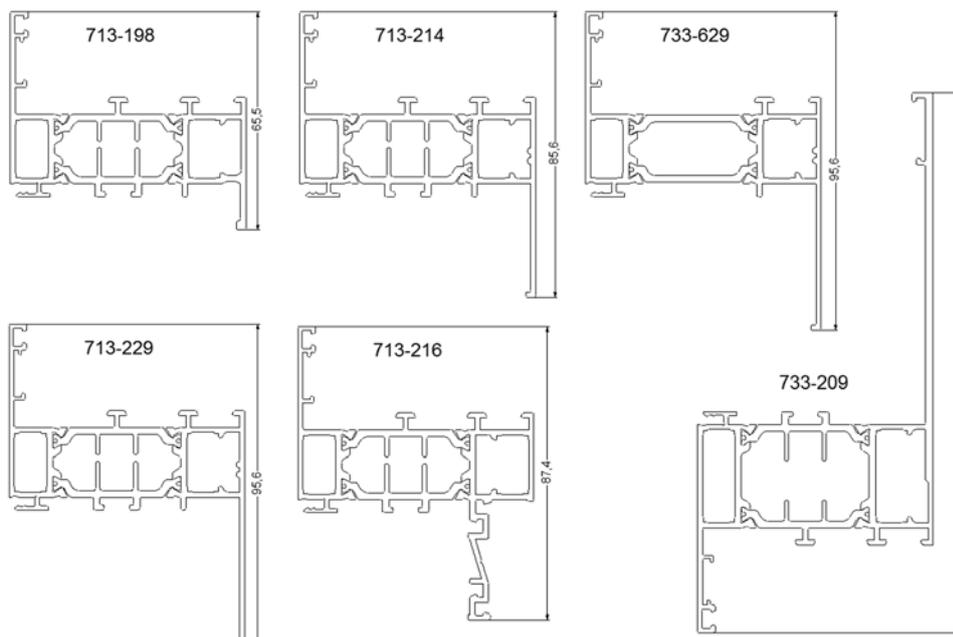
2.12. Annexes du Dossier Technique

Dormants

Type minimaliste et visible - coupe d'onglet

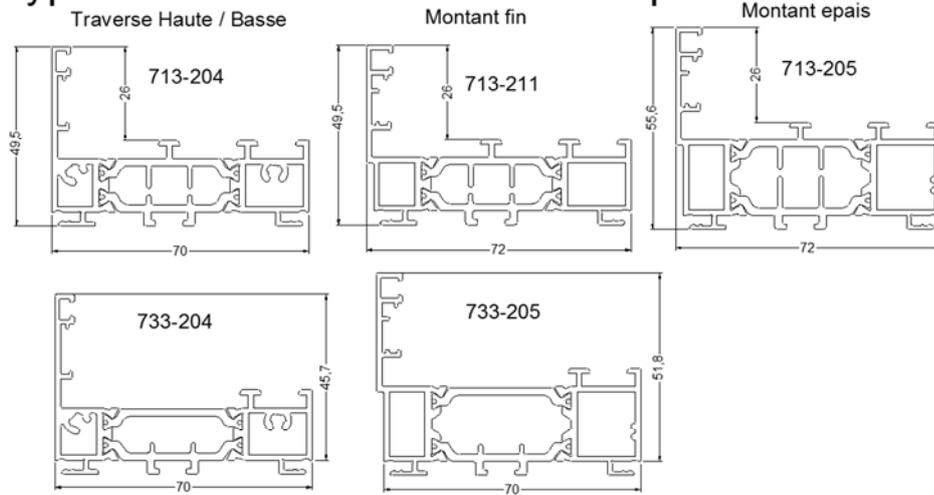


Type minimaliste et visible en rénovation - coupe d'onglet

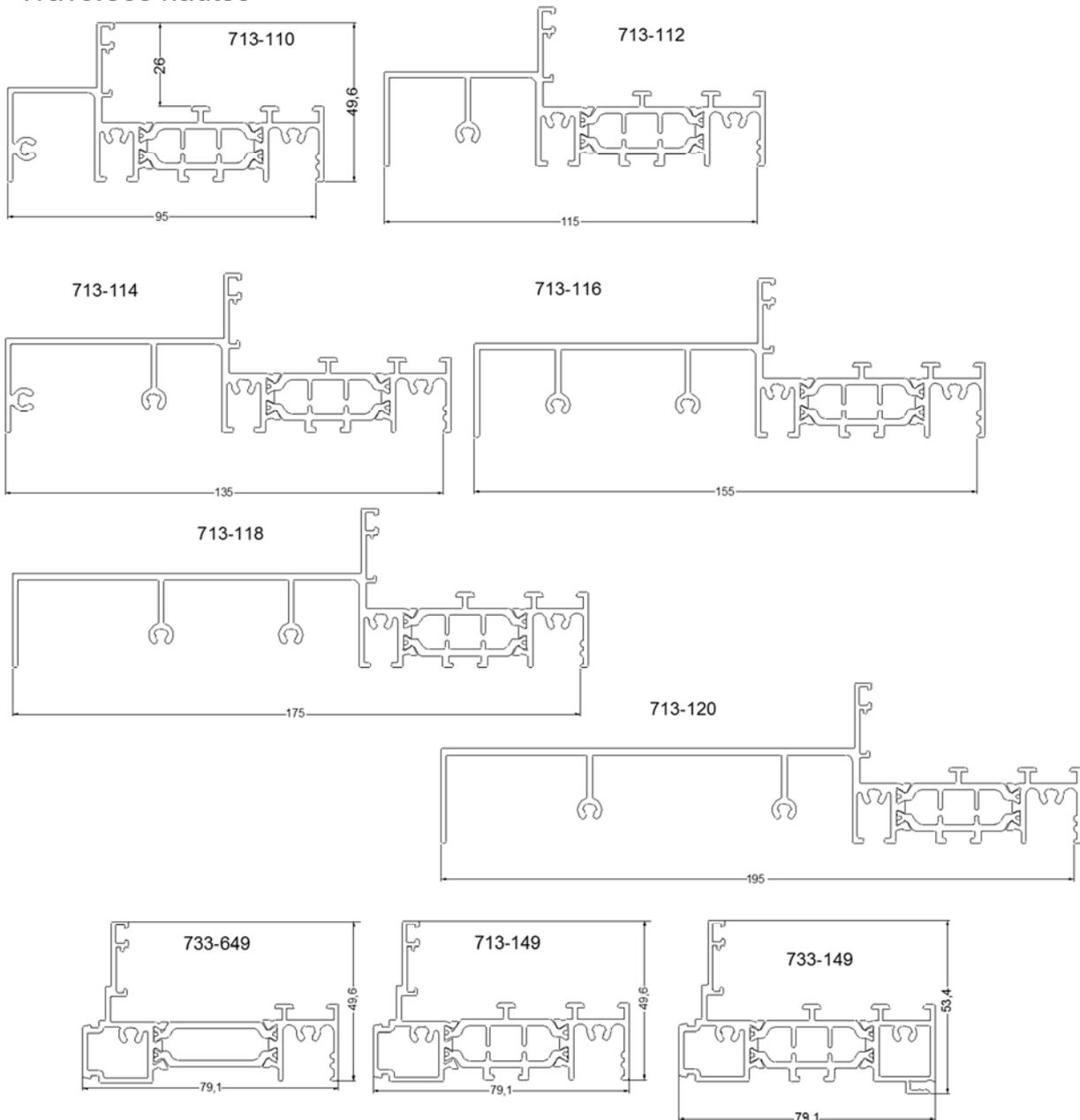


Dormants

Type minimalistes et visibles - coupe droite

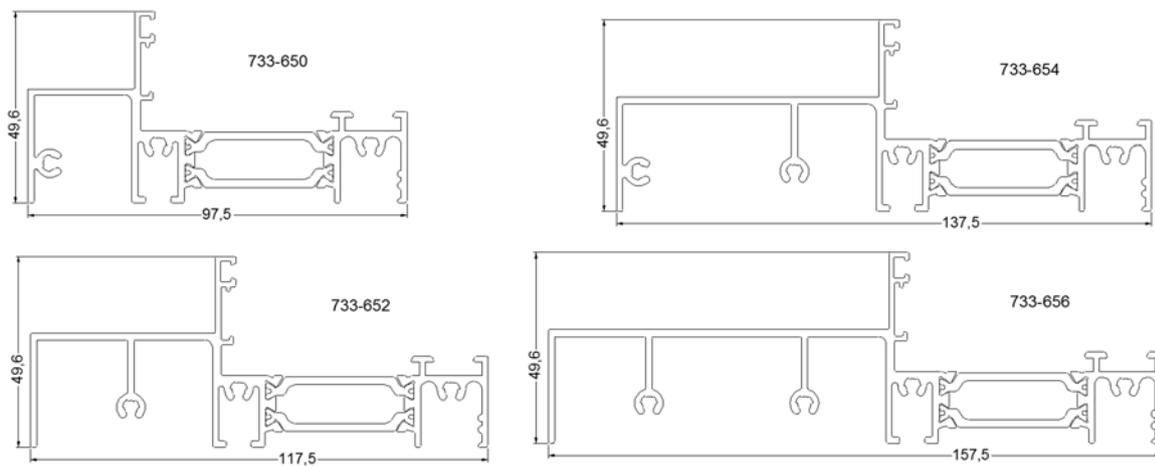
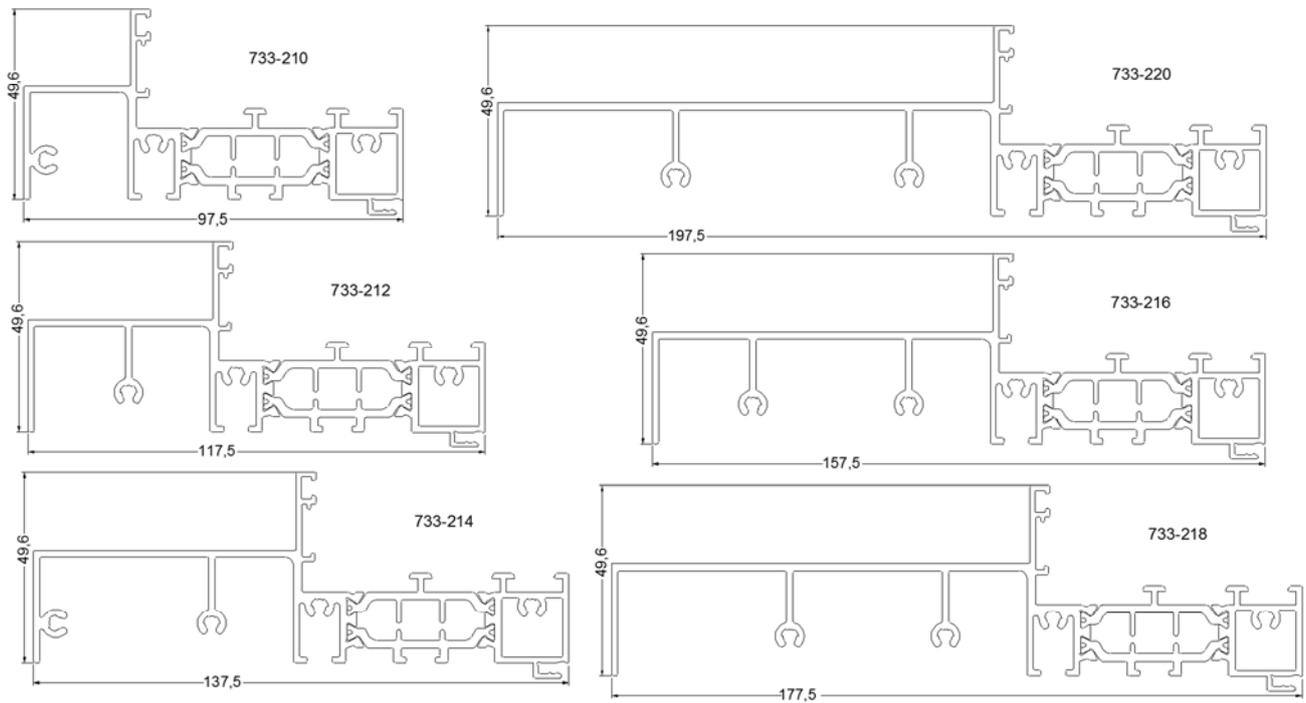


Traverses hautes



Dormants

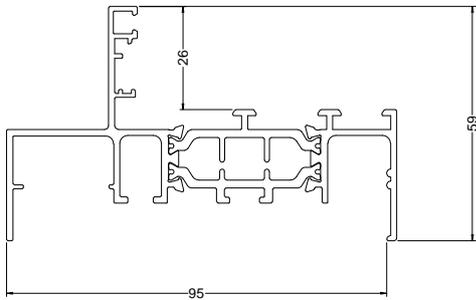
Traverses minimalistes et visibles - coupe droite



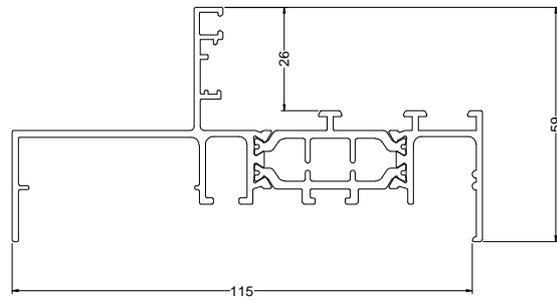
Dormants

Montants minimalistes et visibles - coupe droite

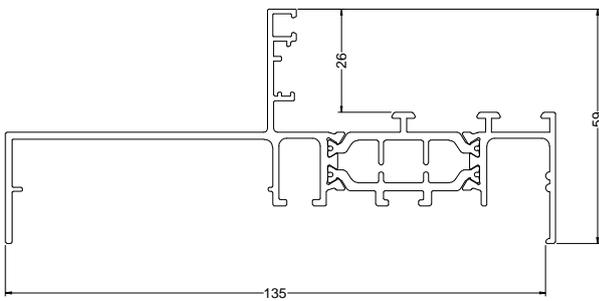
713-130



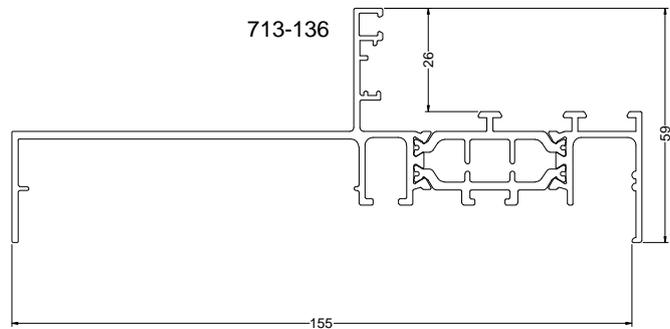
713-132



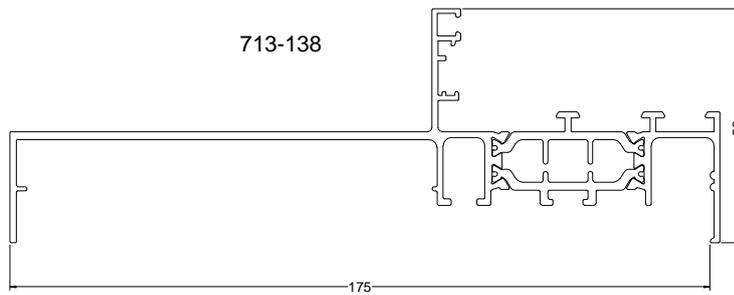
713-134



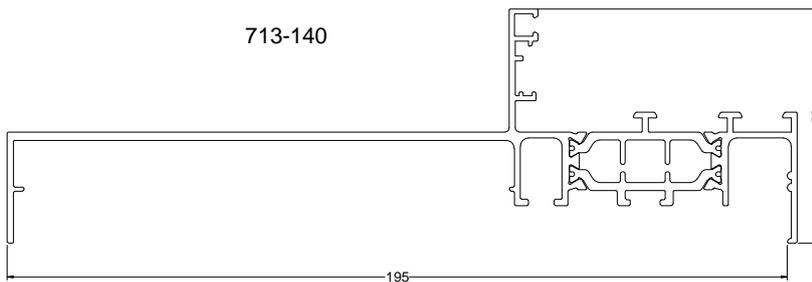
713-136



713-138

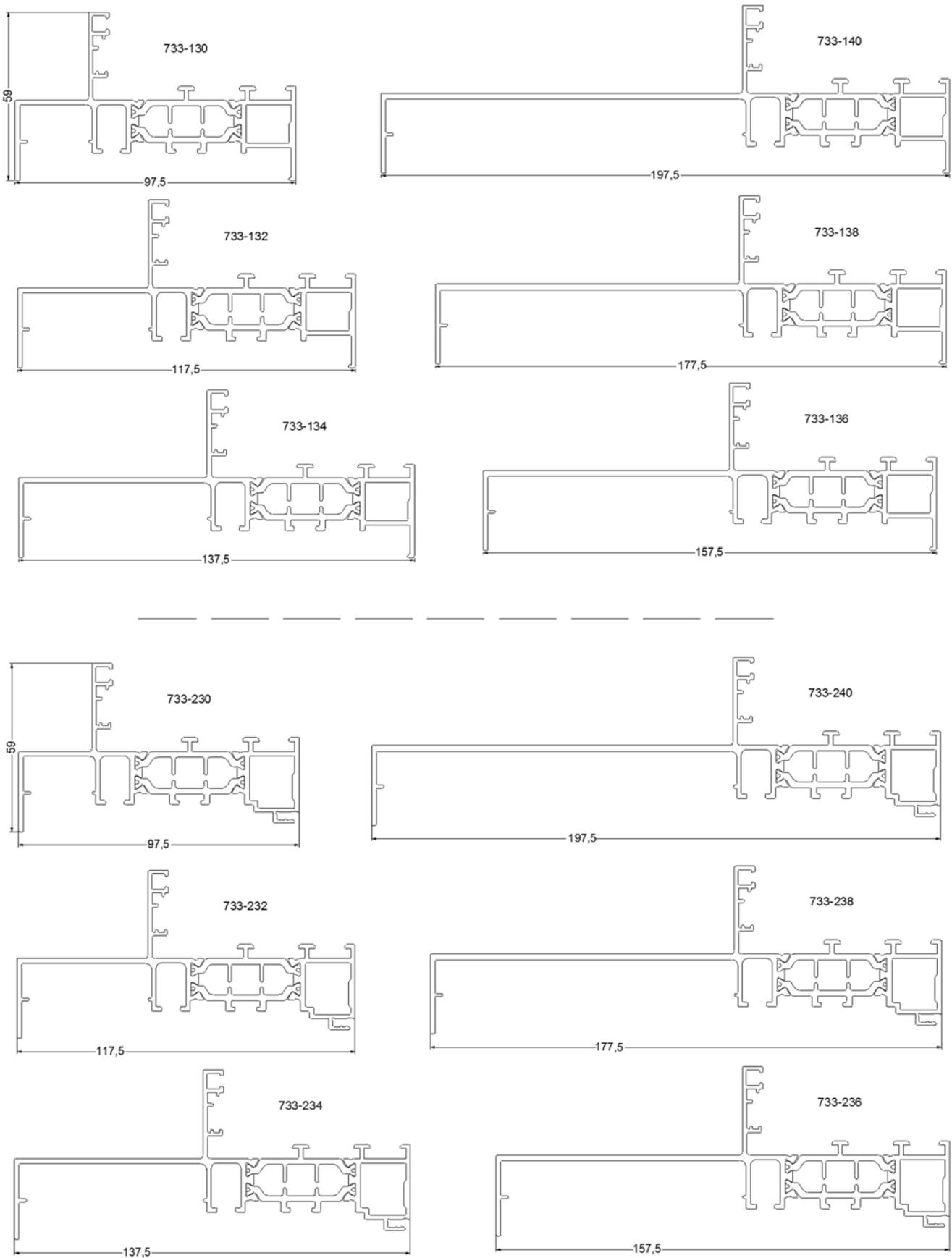


713-140



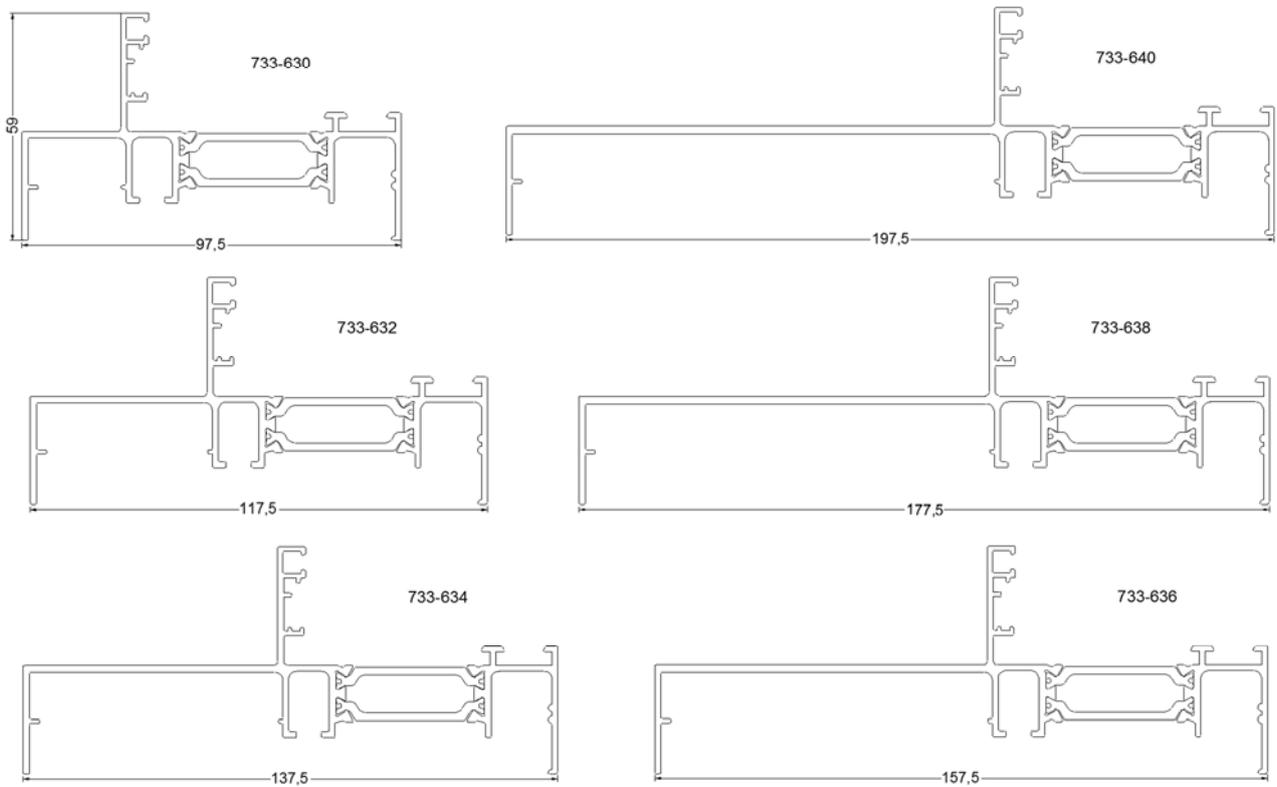
Dormants

Montants minimalistes et visibles - coupe droite



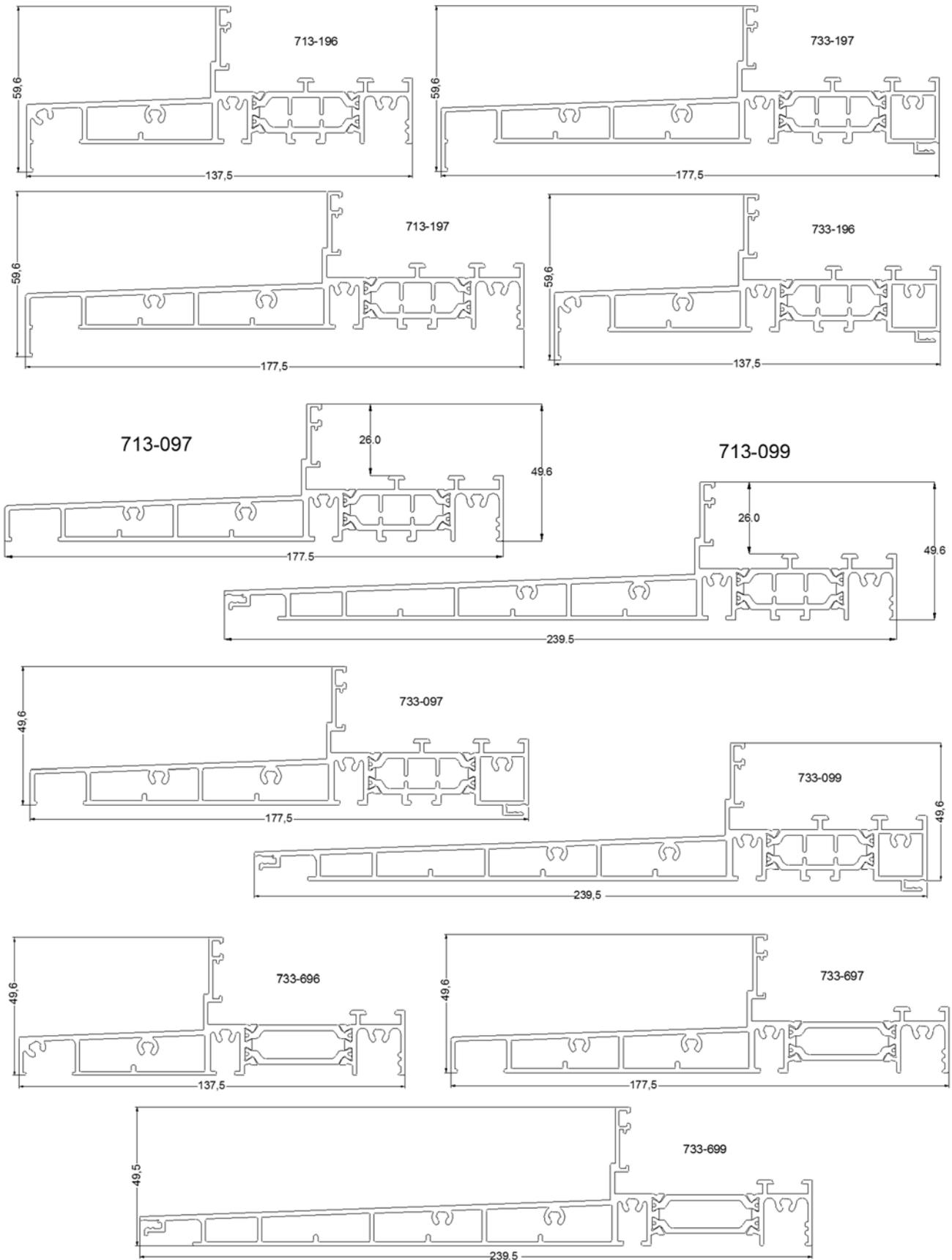
Dormants

Montants minimalistes et visibles - coupe droite



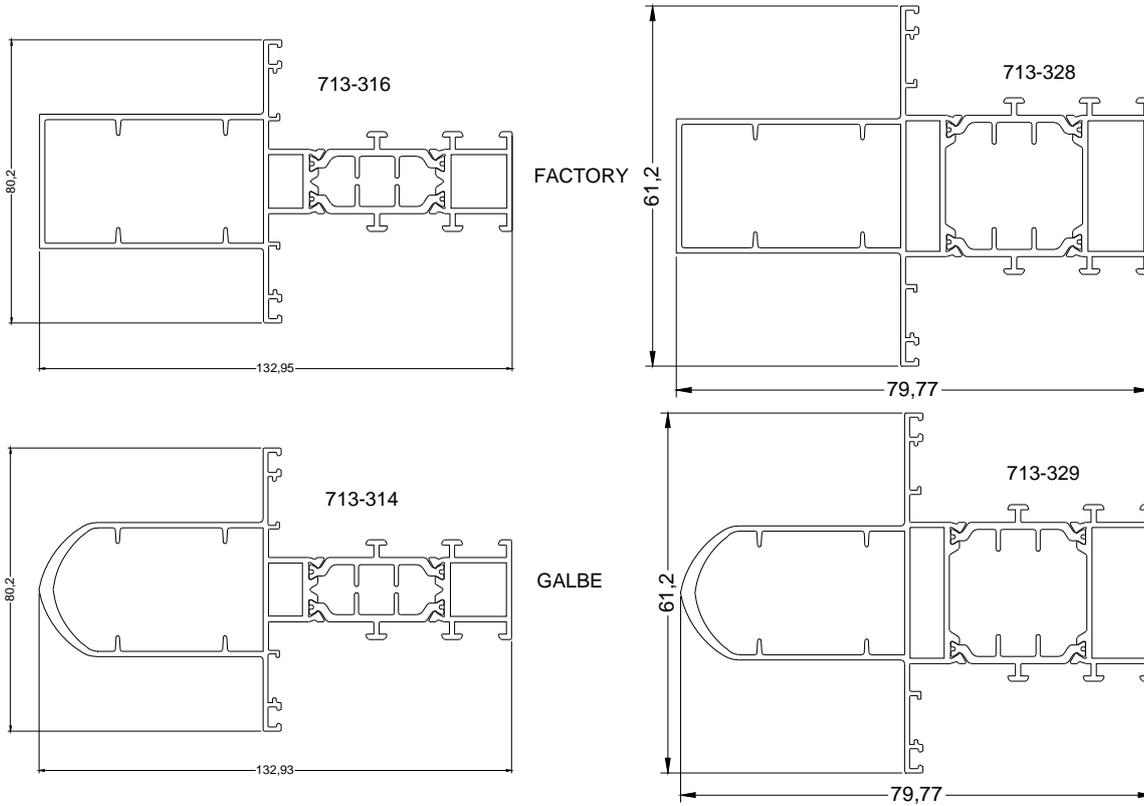
Dormants

Pièces d'appui minimalistes et visibles - coupe droite

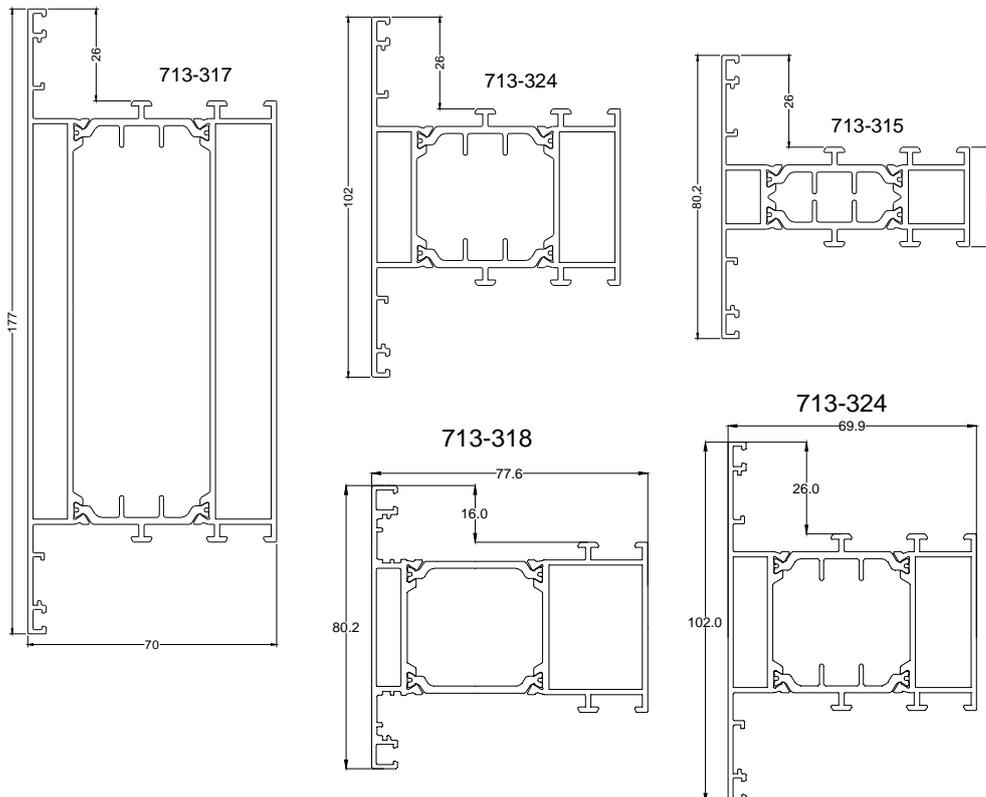


Dormants

Traverses intermédiaires et meneaux renforcés minimalistes et visibles - coupe droite

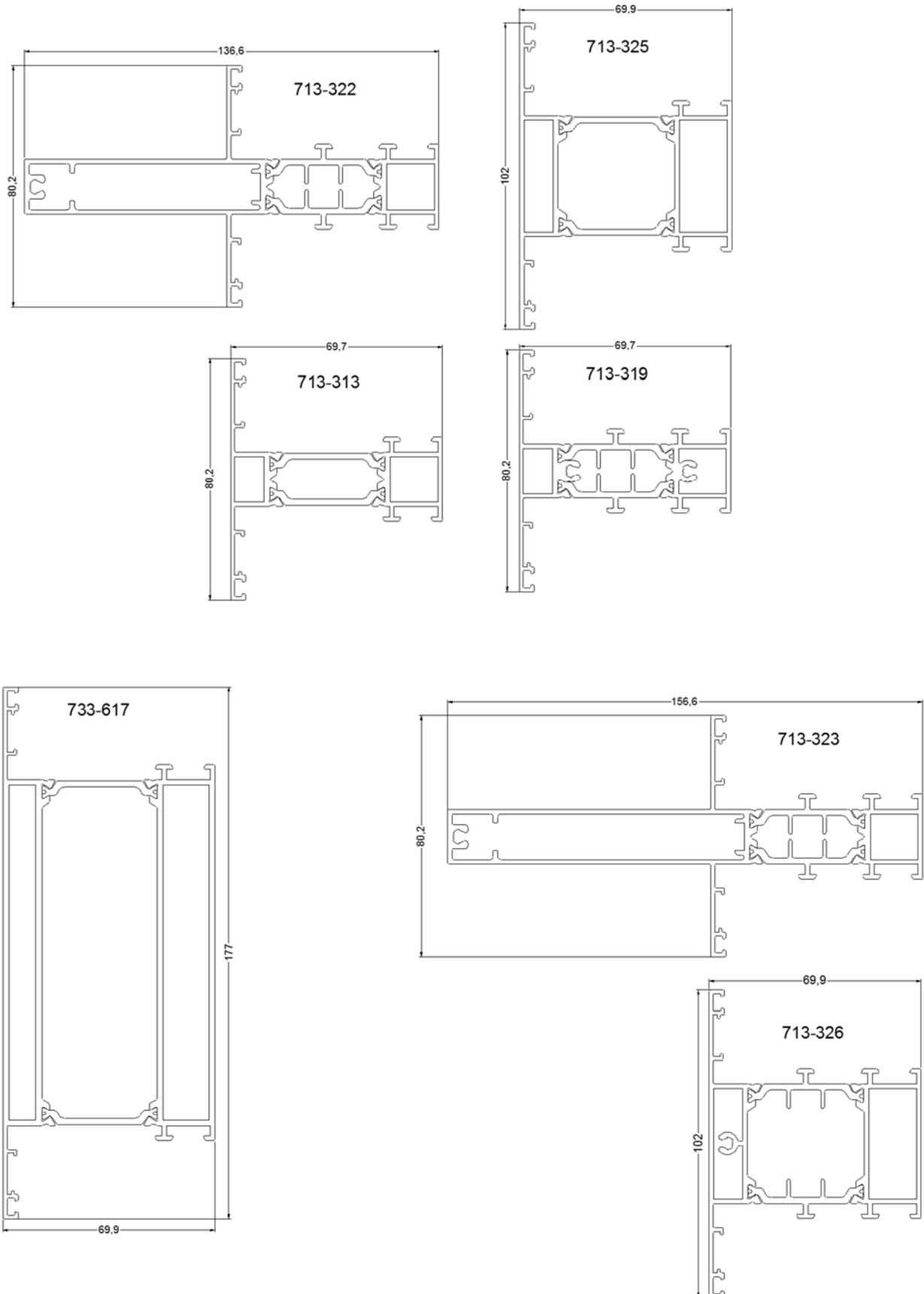


Traverses intermediaires / meneaux



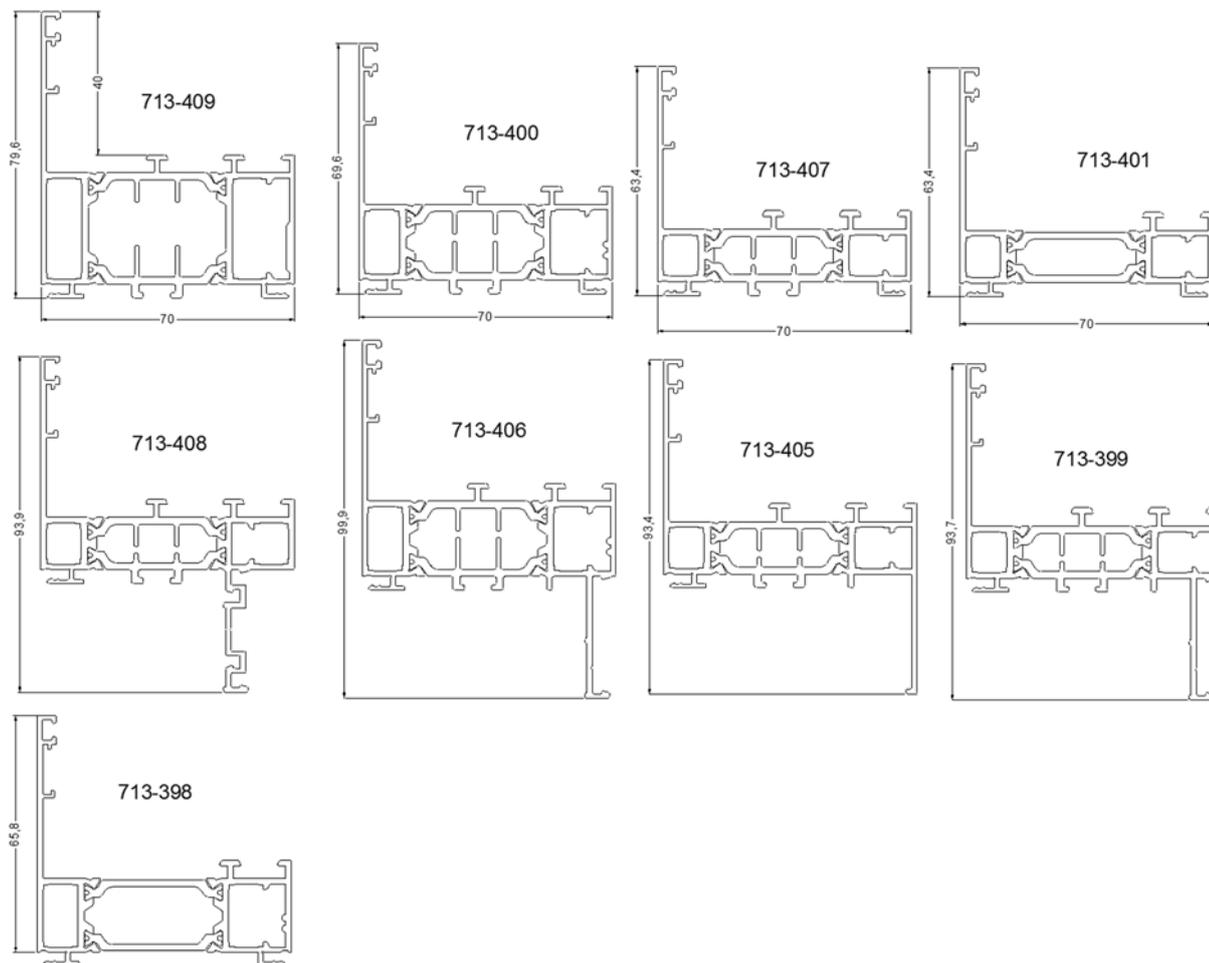
Dormants

Traverses intermédiaires minimalistes et visibles - coupe droite

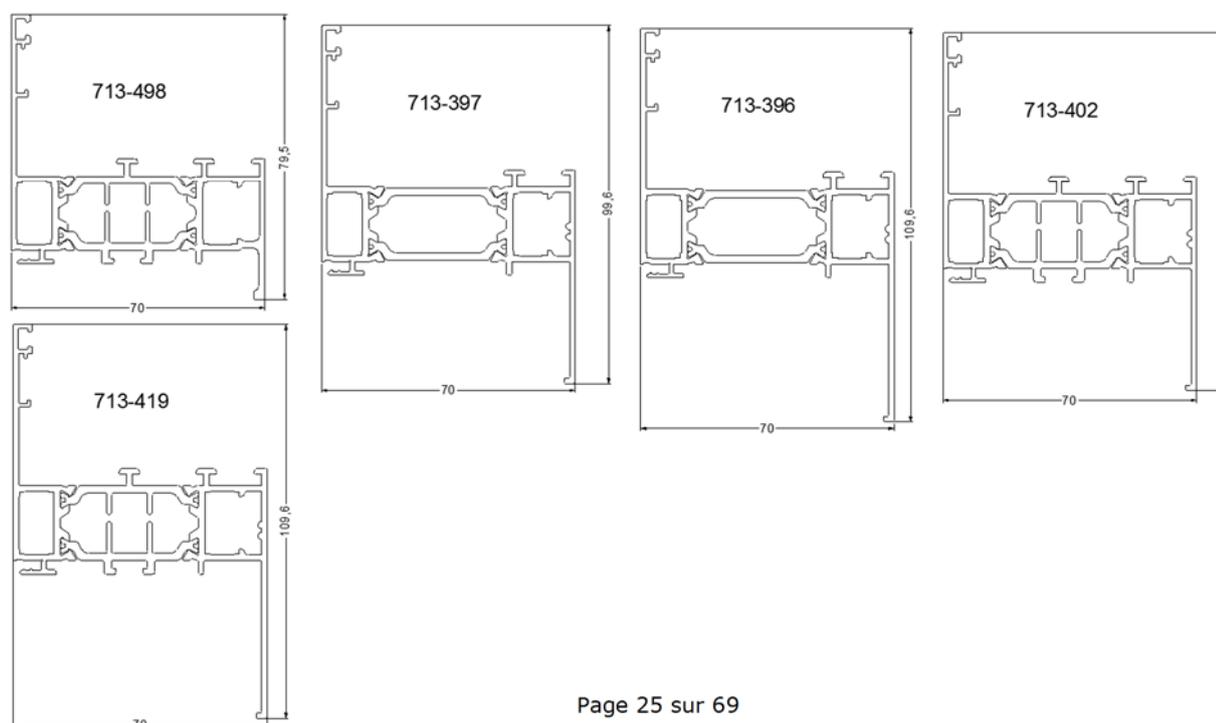


Dormants

Type "ouvrant caché" - coupe d'onglet

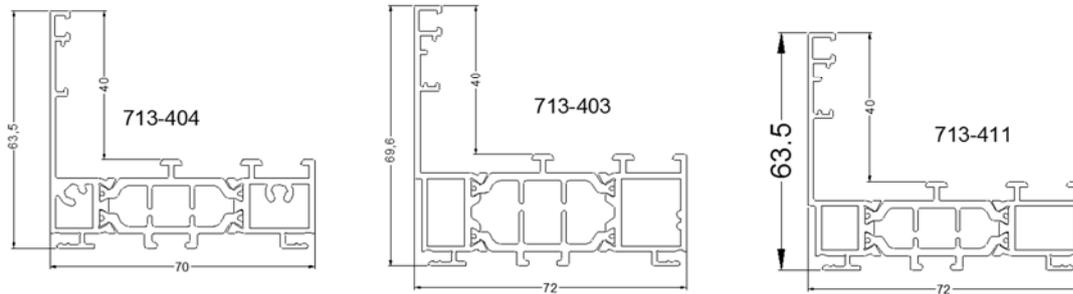


Type "ouvrant caché" en rénovation - coupe d'onglet

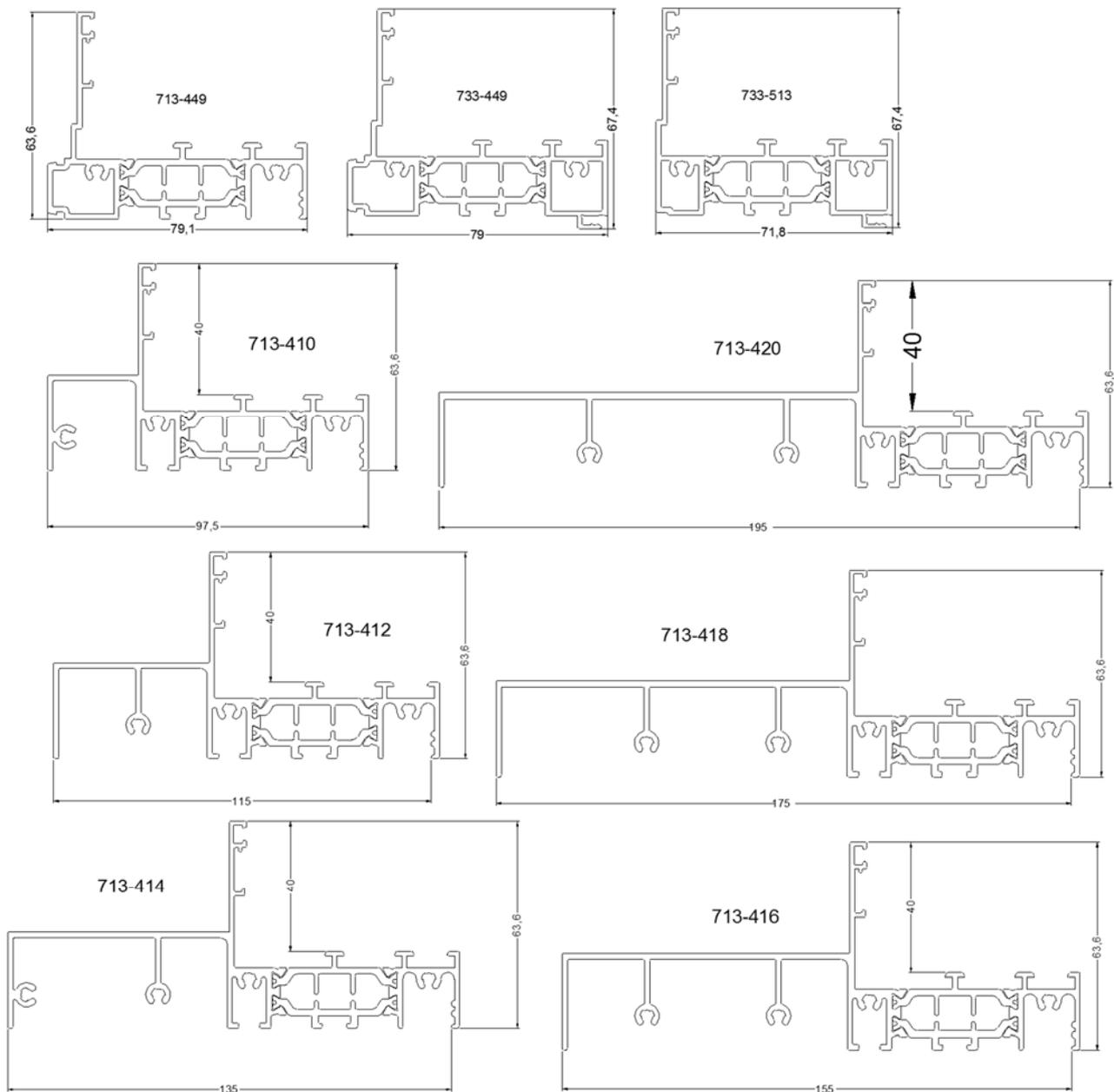


Dormants

Type "ouvrant caché" - coupe droite

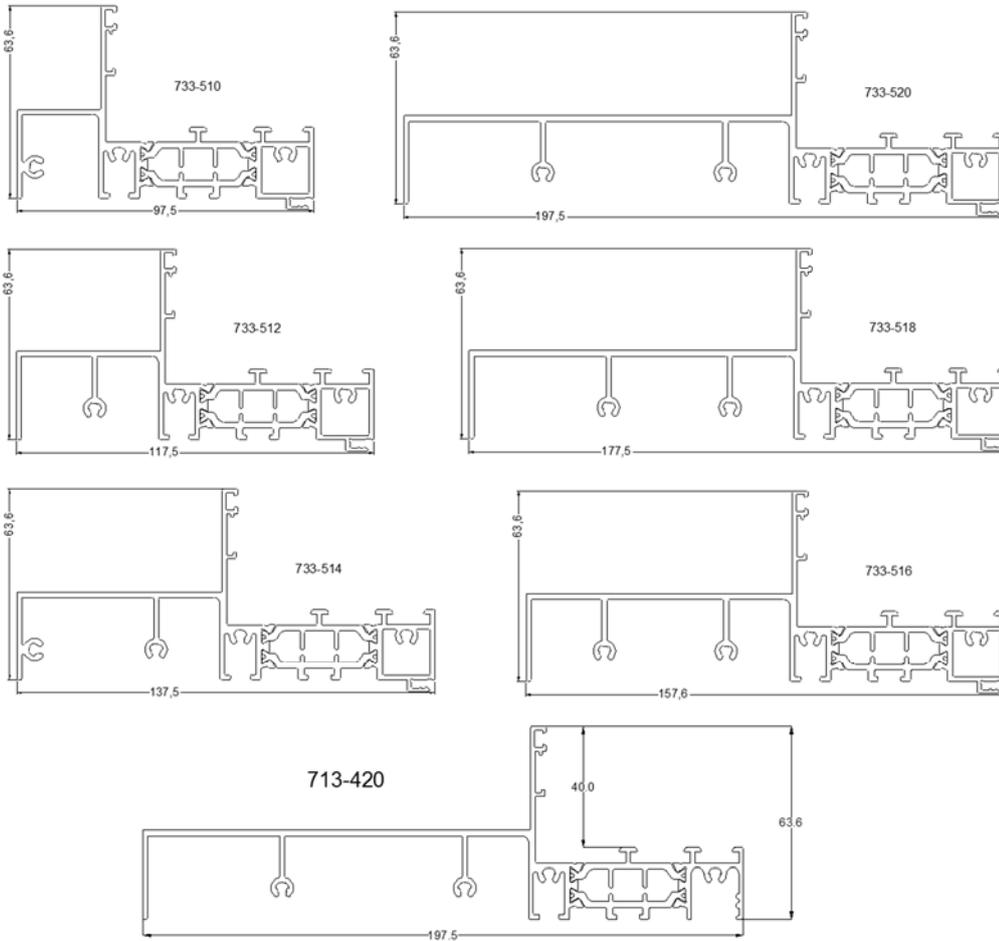


Traverses hautes "ouvrant caché" - coupe droite

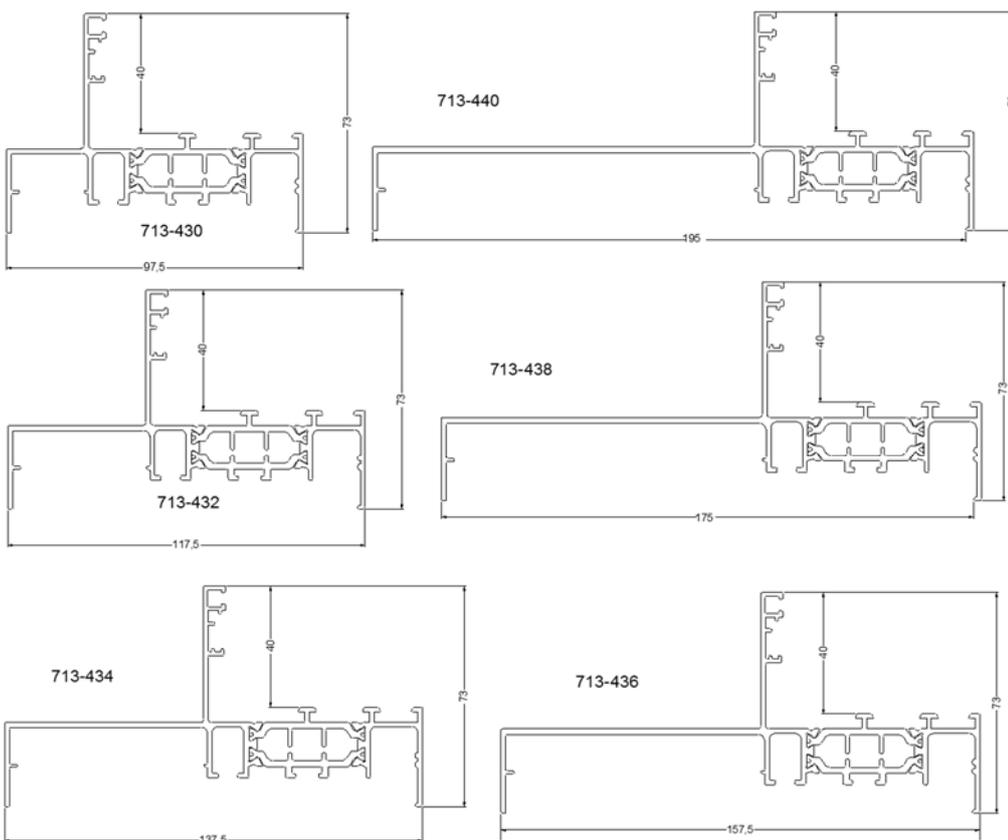


Dormants

Traverses "ouvrant caché" - coupe droite

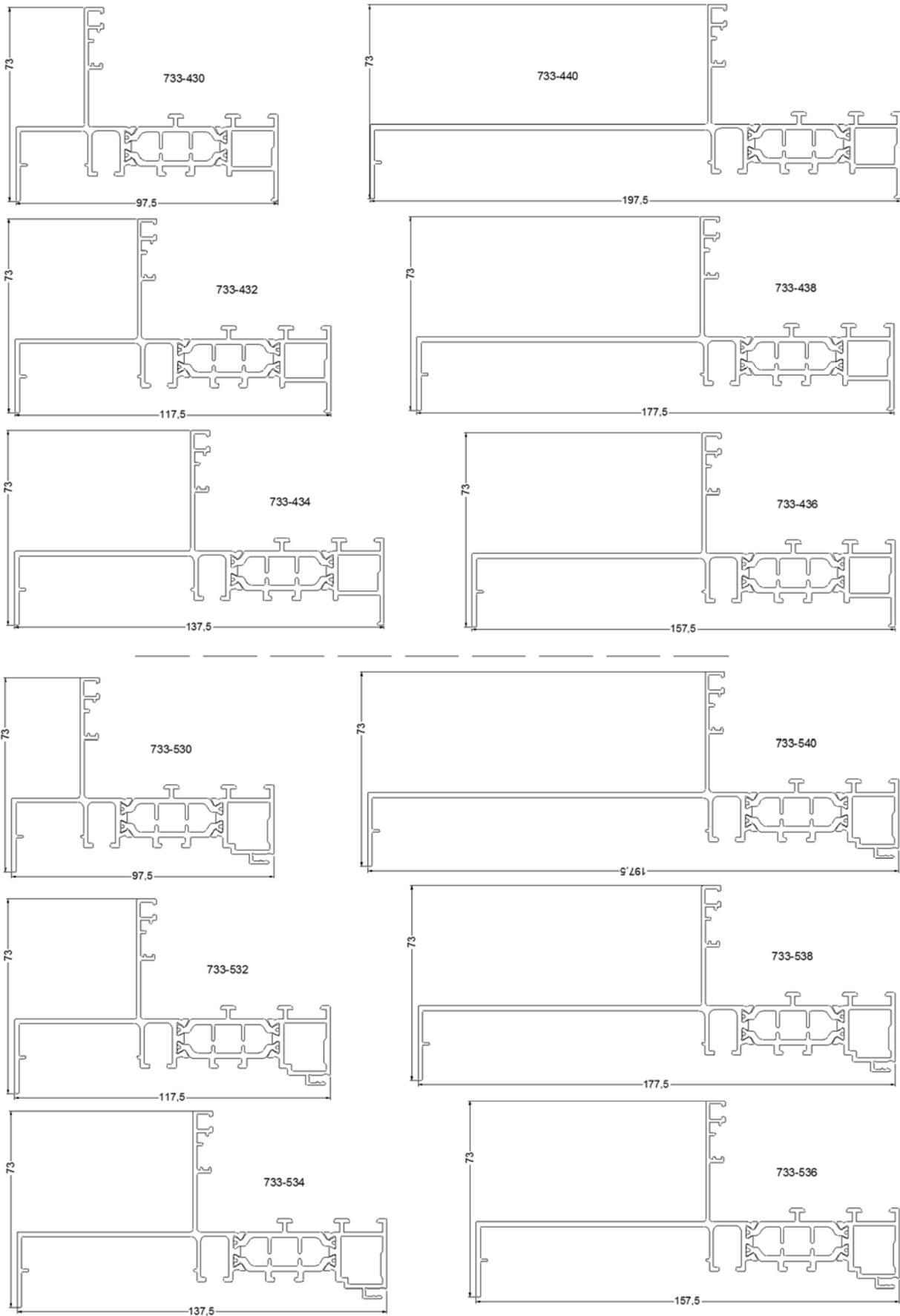


Montants "ouvrant caché" - coupe droite



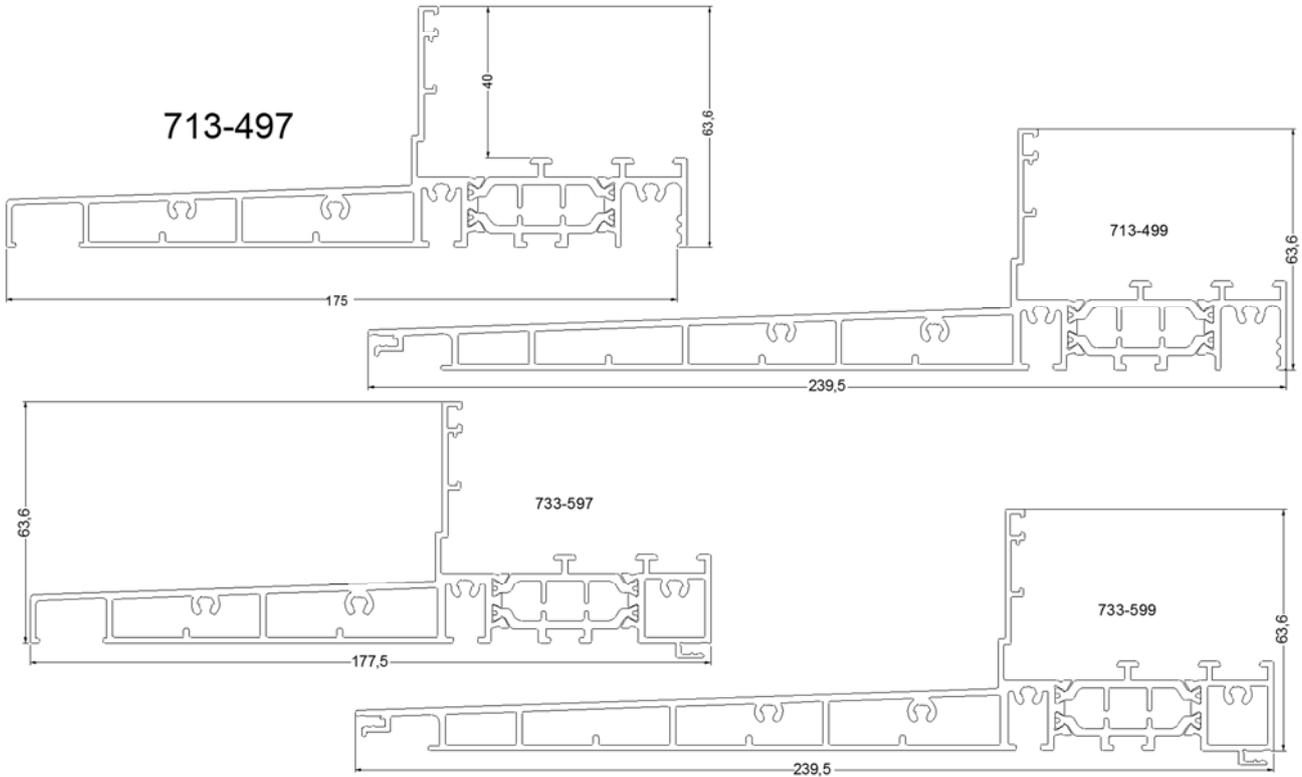
Dormants

Montants "ouvrant caché" - coupe droite

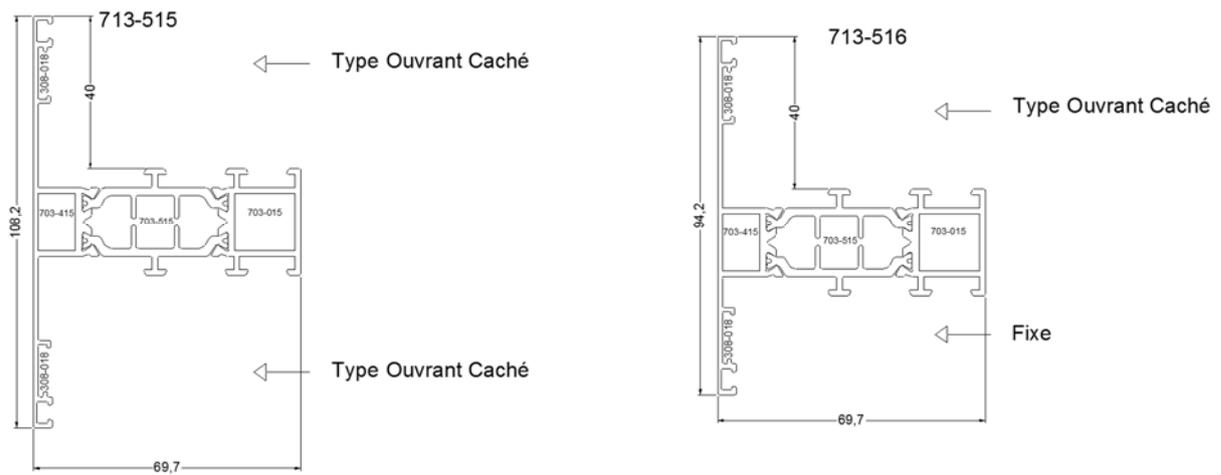


Dormants

Pièce d'appui "ouvrant caché" - coupe droite

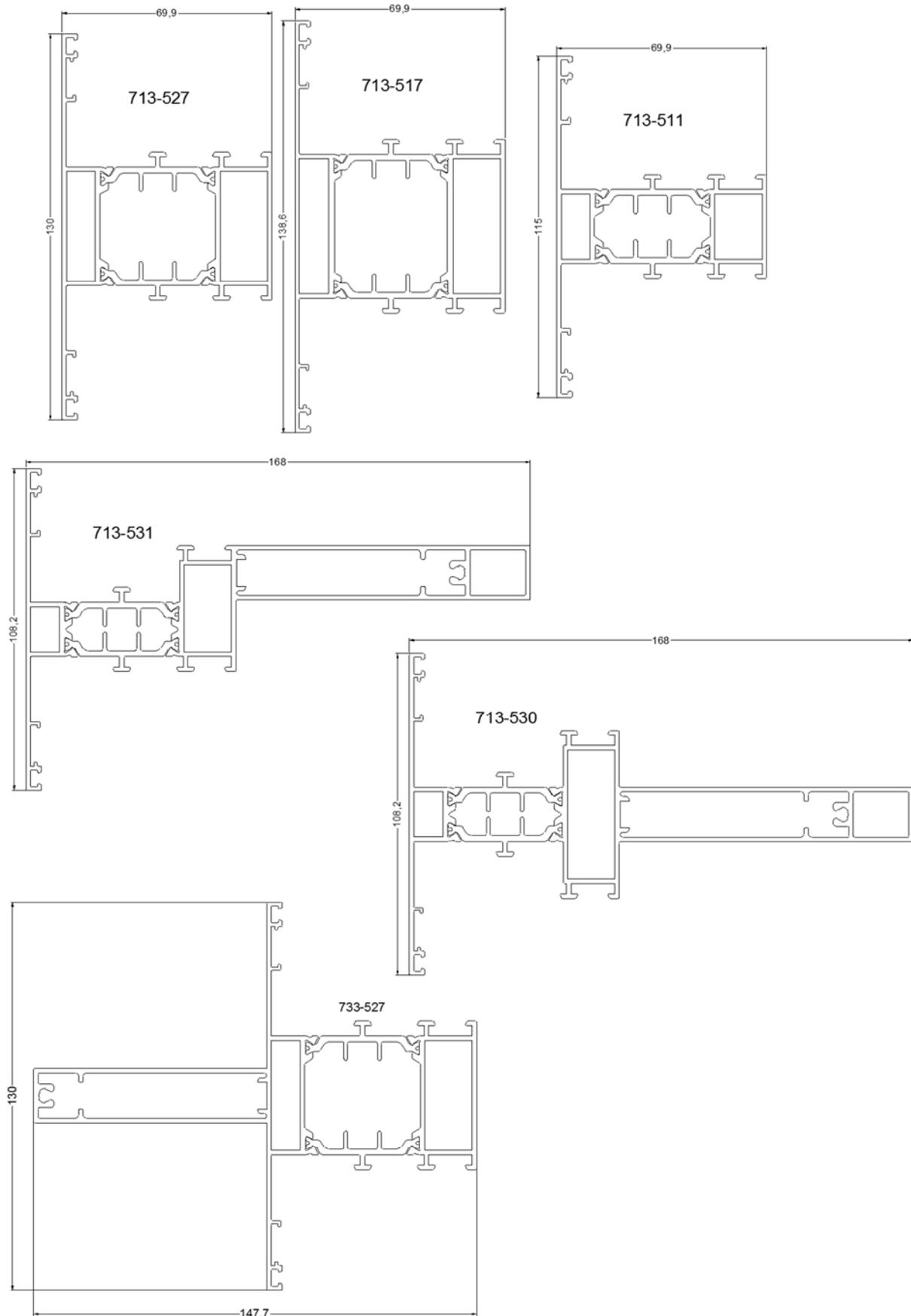


Traverse intermediaire et meneau



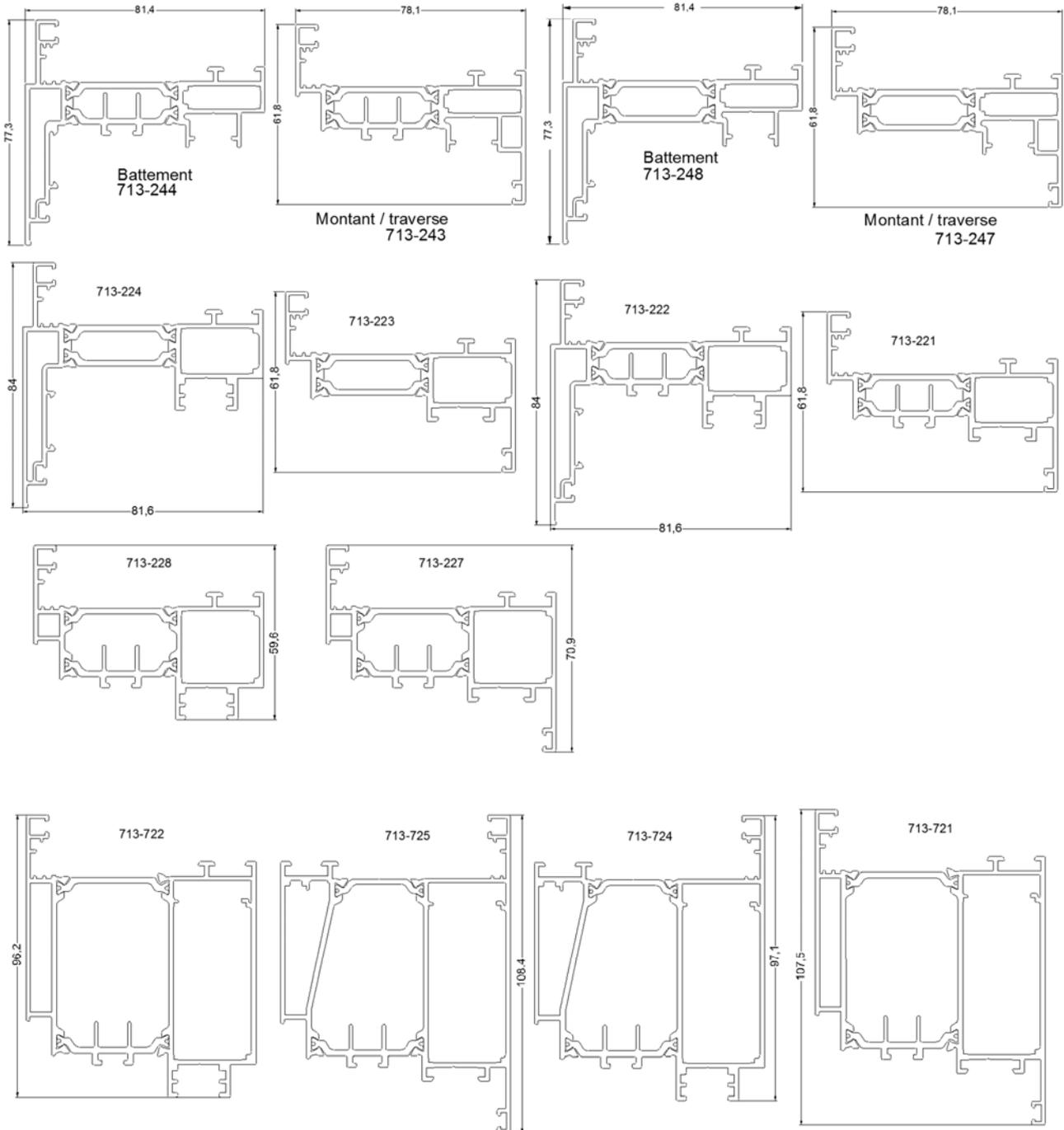
Dormants

Traverse intermédiaires "ouvrants cachés"



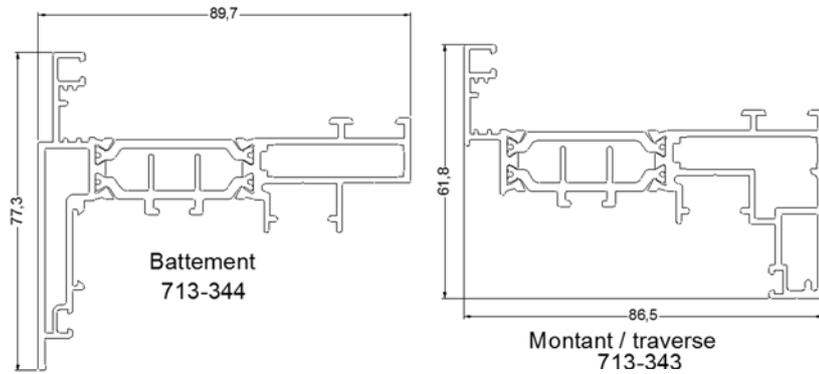
Ouvrants

Type visible - coupe 45°
 FACTORY
 à clamer

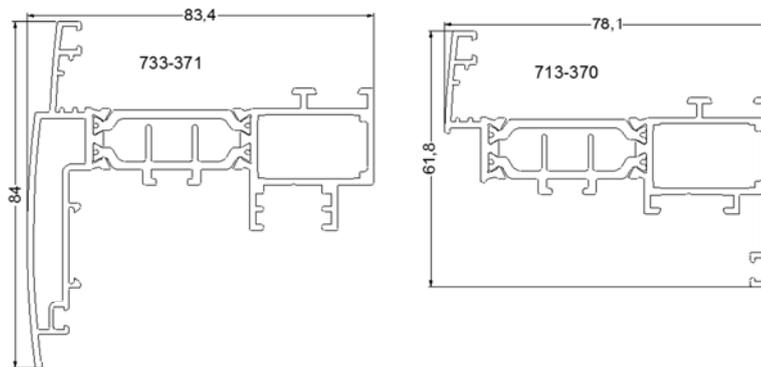
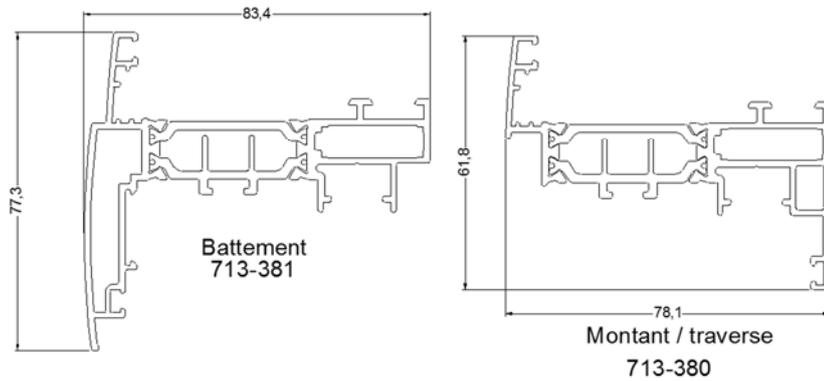


Ouvrants

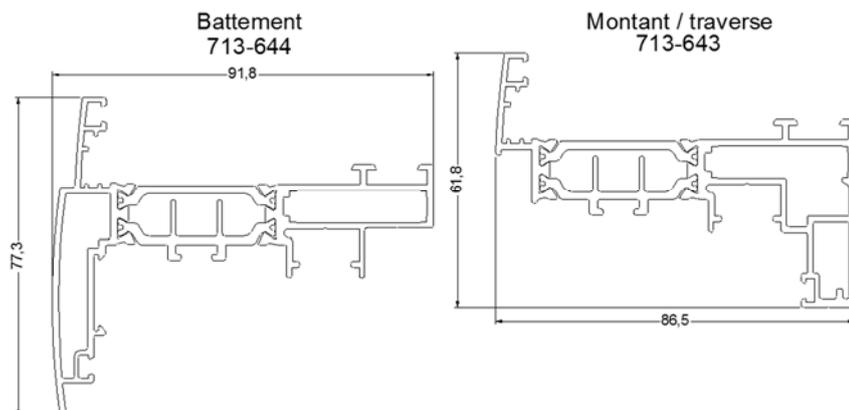
Type visible
FACTORY
à fichier



Type visible
GALBE
à clamer

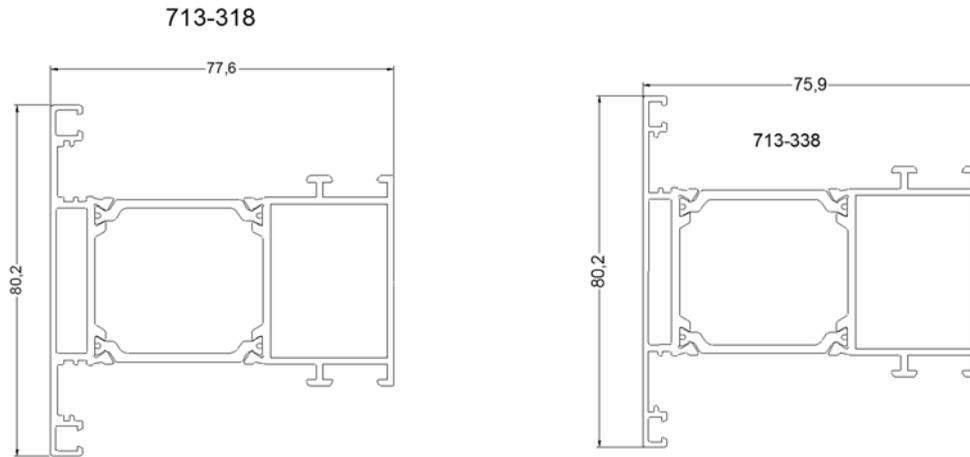


Type visible
GALBE
à fichier

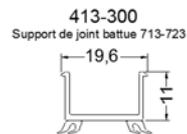
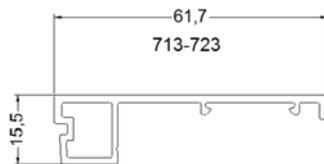


Ouvrants

Traverse intermédiaire et meneau - coupe droite

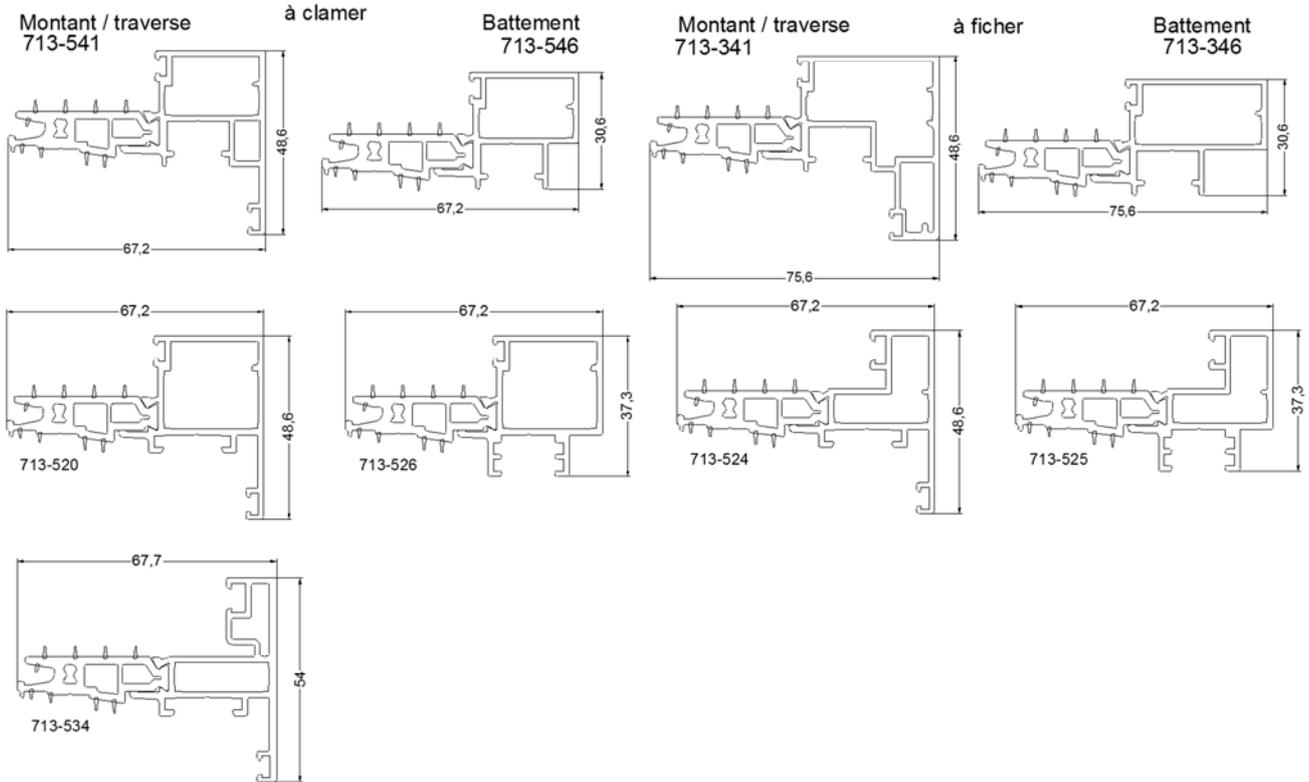


Accessoires ouvrants 713-227 et 713-228

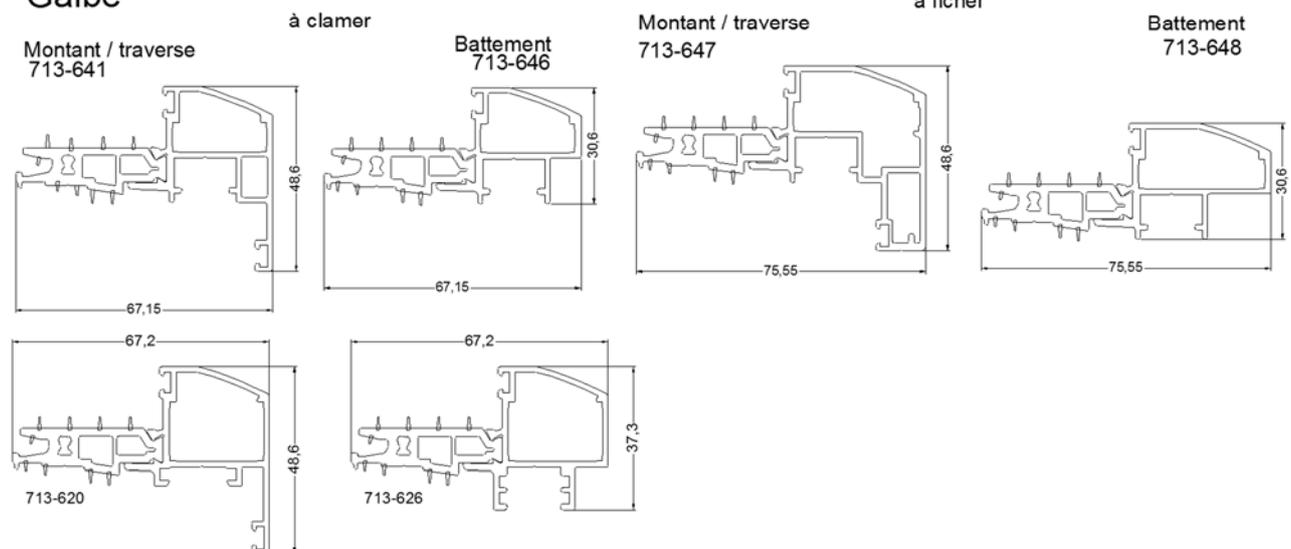


Ouvrants

Type minimaliste et caché - coupe 45° Factory

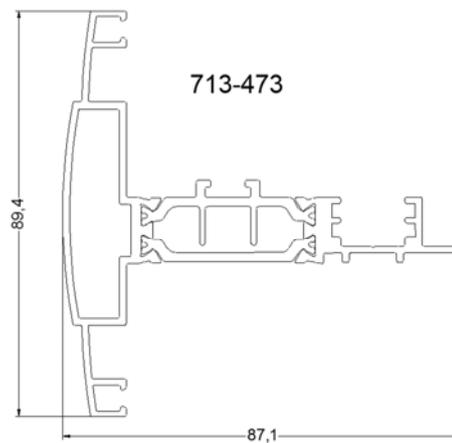
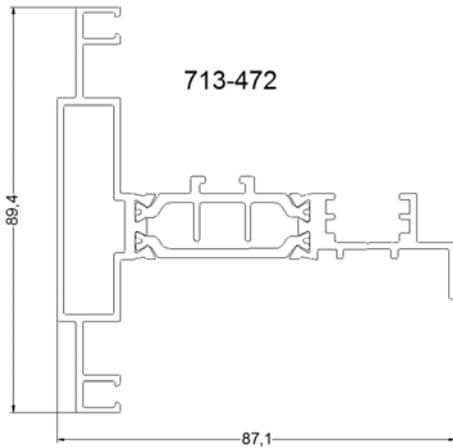


Galbé

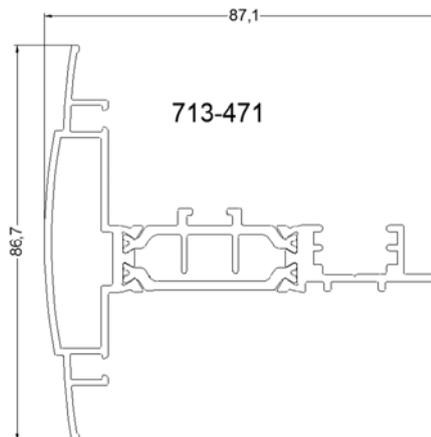
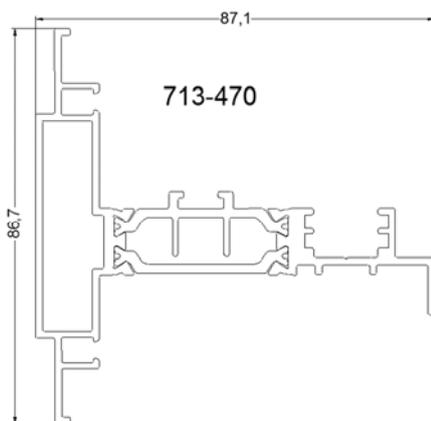


Ouvrants

OUVRANTS OC / MINIMALISTE GE BATTEMENTS CACHE

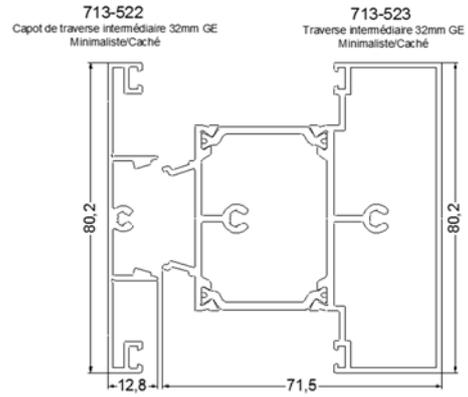
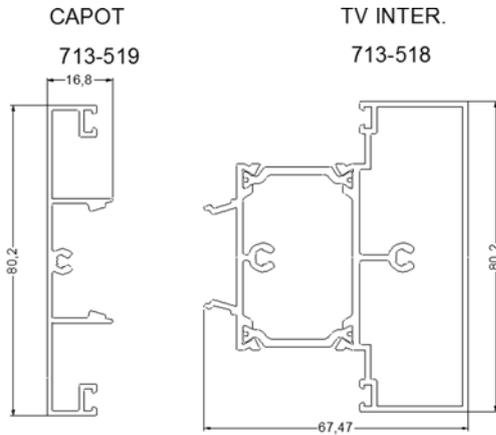


BATTEMENTS MINIMALISTE

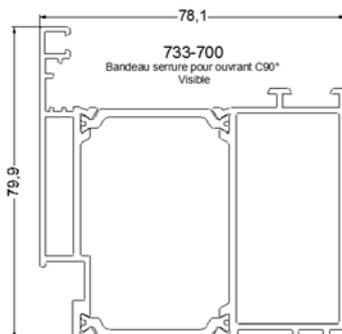
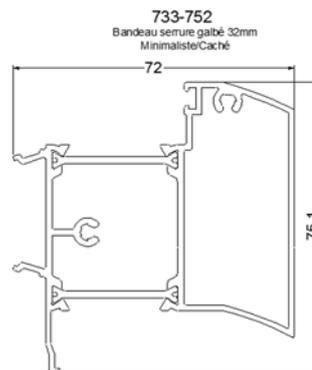
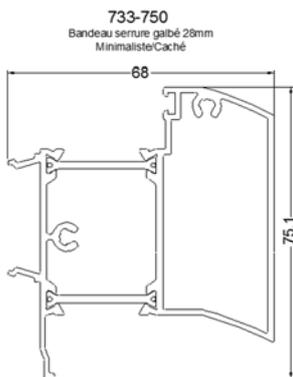
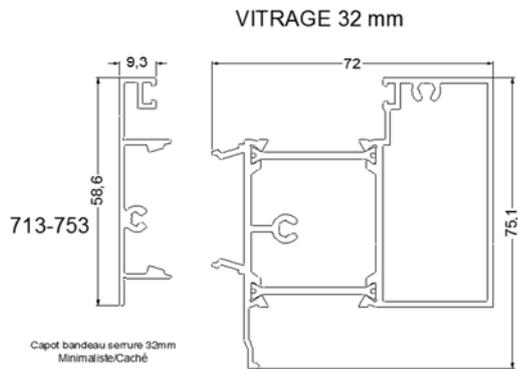
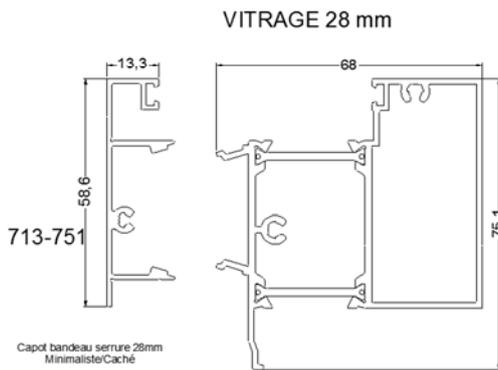


Ouvrants

Type minimaliste et caché Traverse intermediaire et meneau



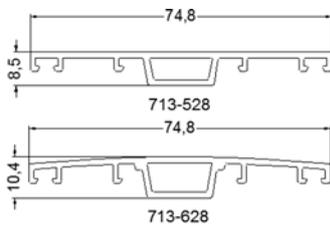
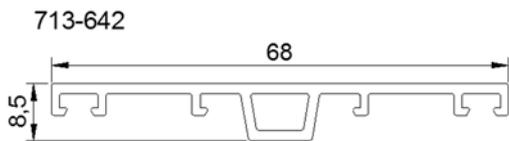
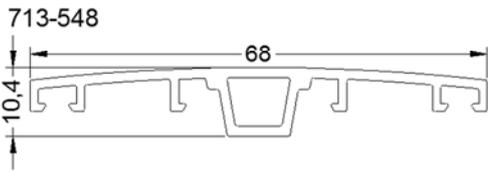
Bandeaux serrure



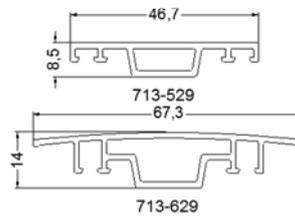
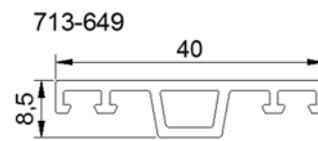
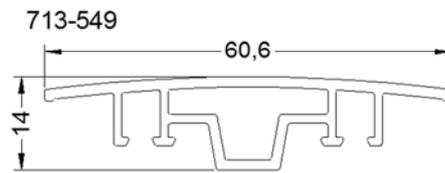
Ouvrants

Battement - Type minimaliste et caché

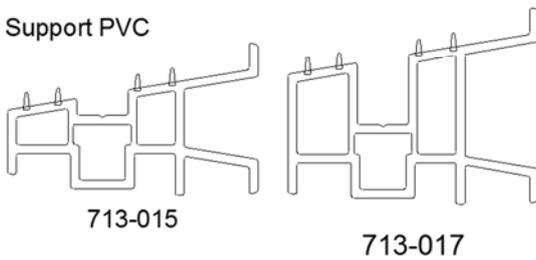
Exclusif au type Ouvrant caché



Exclusif au type Minimaliste



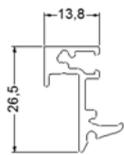
Support PVC



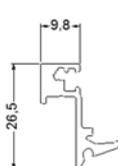
Parcloses

Minimalistes (Aluminium)

713-580

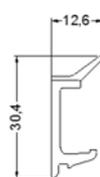


713-582

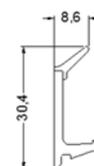


Ouvrant caché (PVC)

713-024



713-025



Feuillure (PVC)

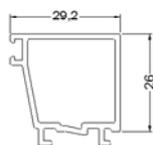
713-014



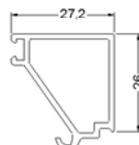
Parcloses

Dormant - Type minimaliste et visible

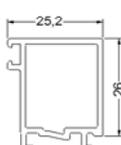
713-293



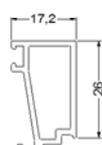
713-285



713-286



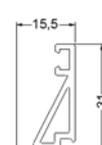
713-287



713-288



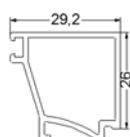
713-289



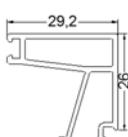
733-310



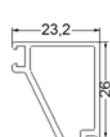
713-298



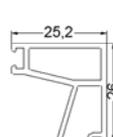
713-372



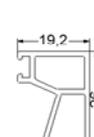
713-363



733-332



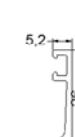
733-338



733-344

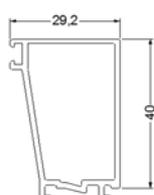


733-350



Dormant - Type ouvrant caché

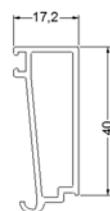
713-485



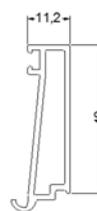
713-486



713-487



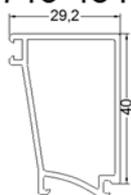
713-488



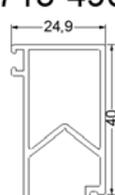
713-489



713-484



713-490



733-728



733-732



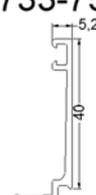
733-738



733-744



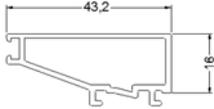
733-751



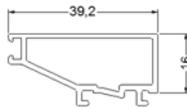
Parcloses

Dormant - Type visible FACTORY

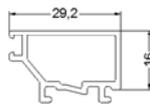
713-347



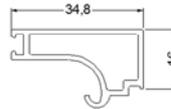
713-348



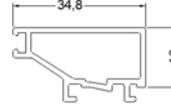
713-690



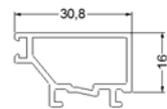
713-280



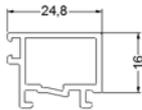
713-281



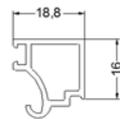
713-282



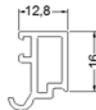
713-283



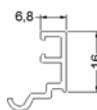
713-284



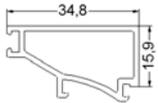
713-295



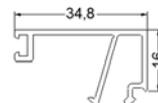
713-296



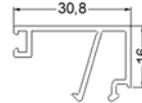
713-279



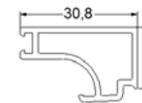
713-108



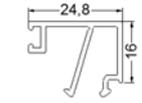
733-032



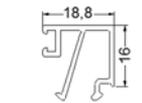
713-263



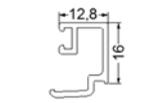
733-038



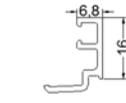
733-044



733-050

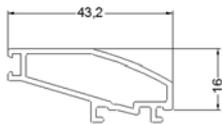


733-056

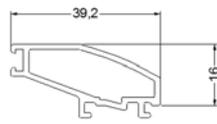


Dormant - Type visible GALBE

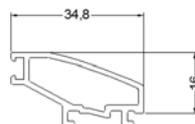
713-691



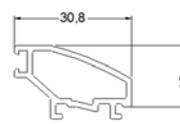
713-692



713-390



713-391



Garnitures d'étanchéité



023.204 023.206 023.208
Joints de bourrage parcloses



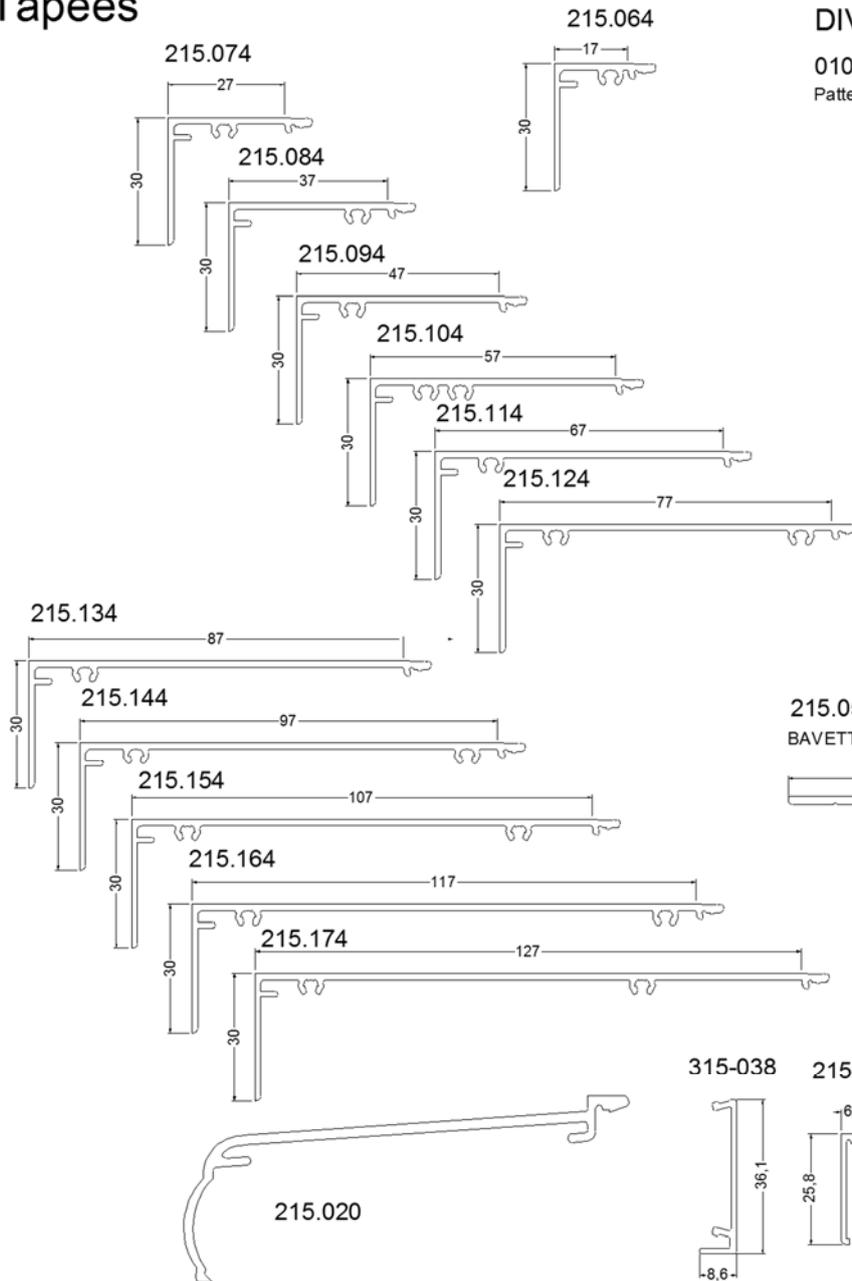
025.001
joint de frappe
tournant pour
ouvrants et dormants



423.015 joint de frappe
et joint de vitrage
extérieur 4mm pour
dormants

Profils complémentaires

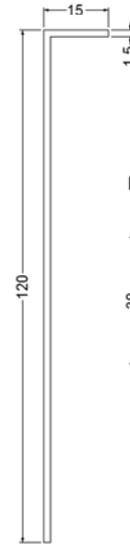
Tapées



DIVERS

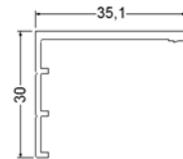
010.039

Patte pliée pour continuité d'étanchéité



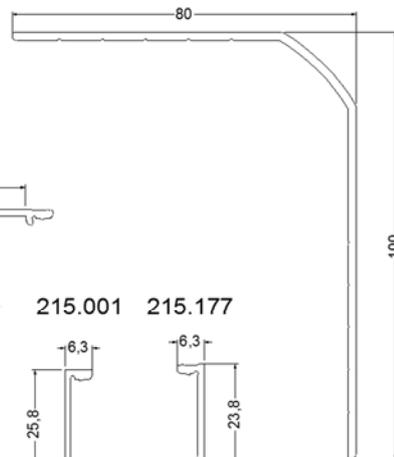
215.037

PROFILS DE RENOVATION

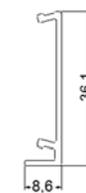


215.050

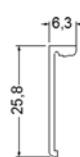
BAVETTE DE RENOVATION



315-038



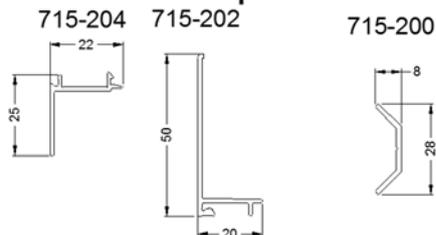
215.001



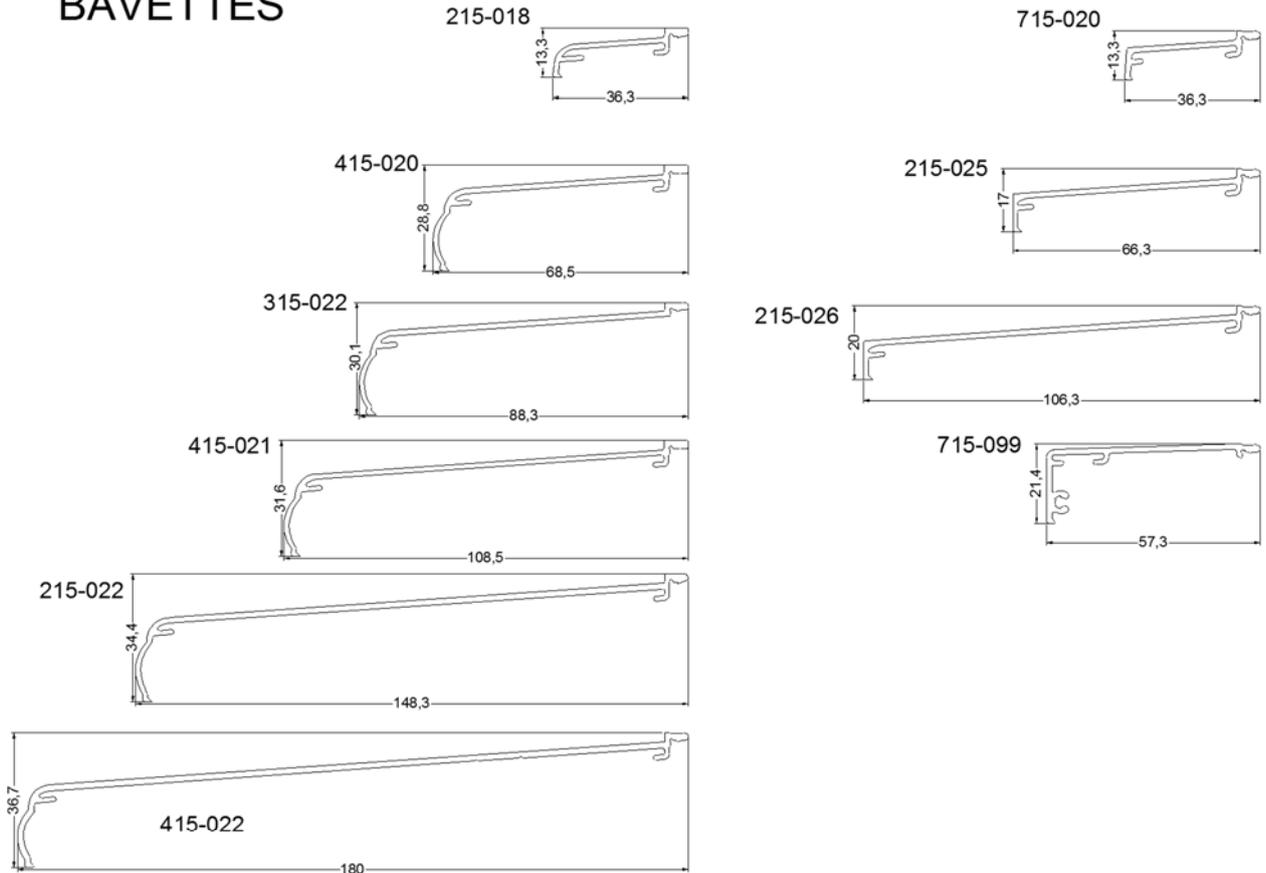
215.177



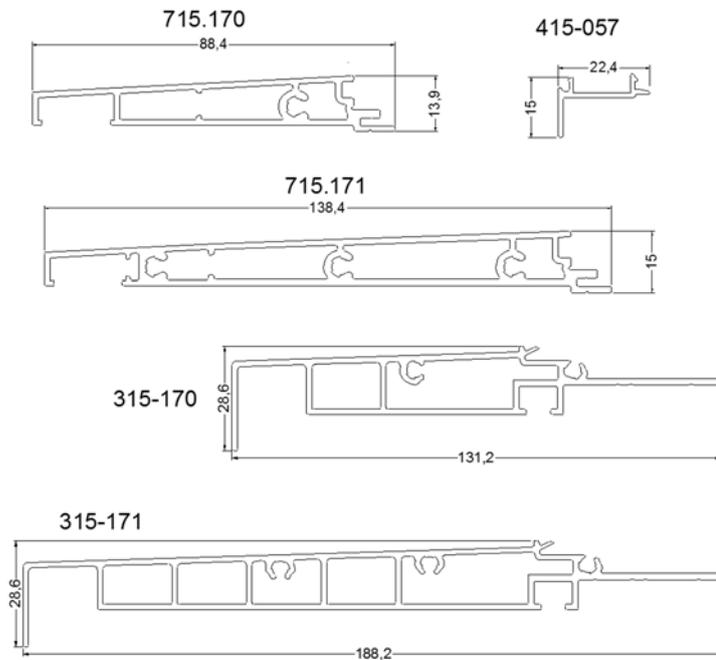
Profils de pose ITE



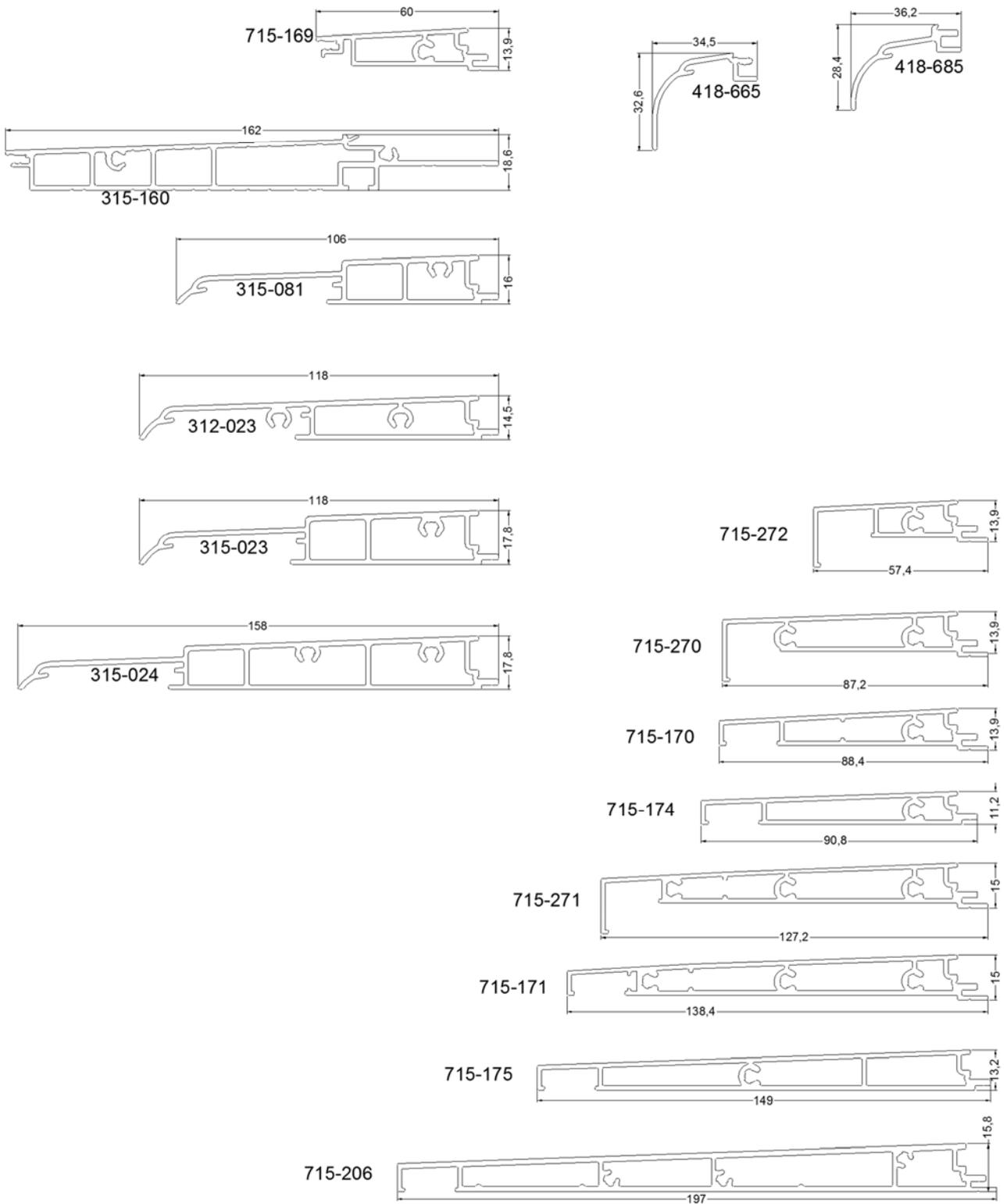
BAVETTES



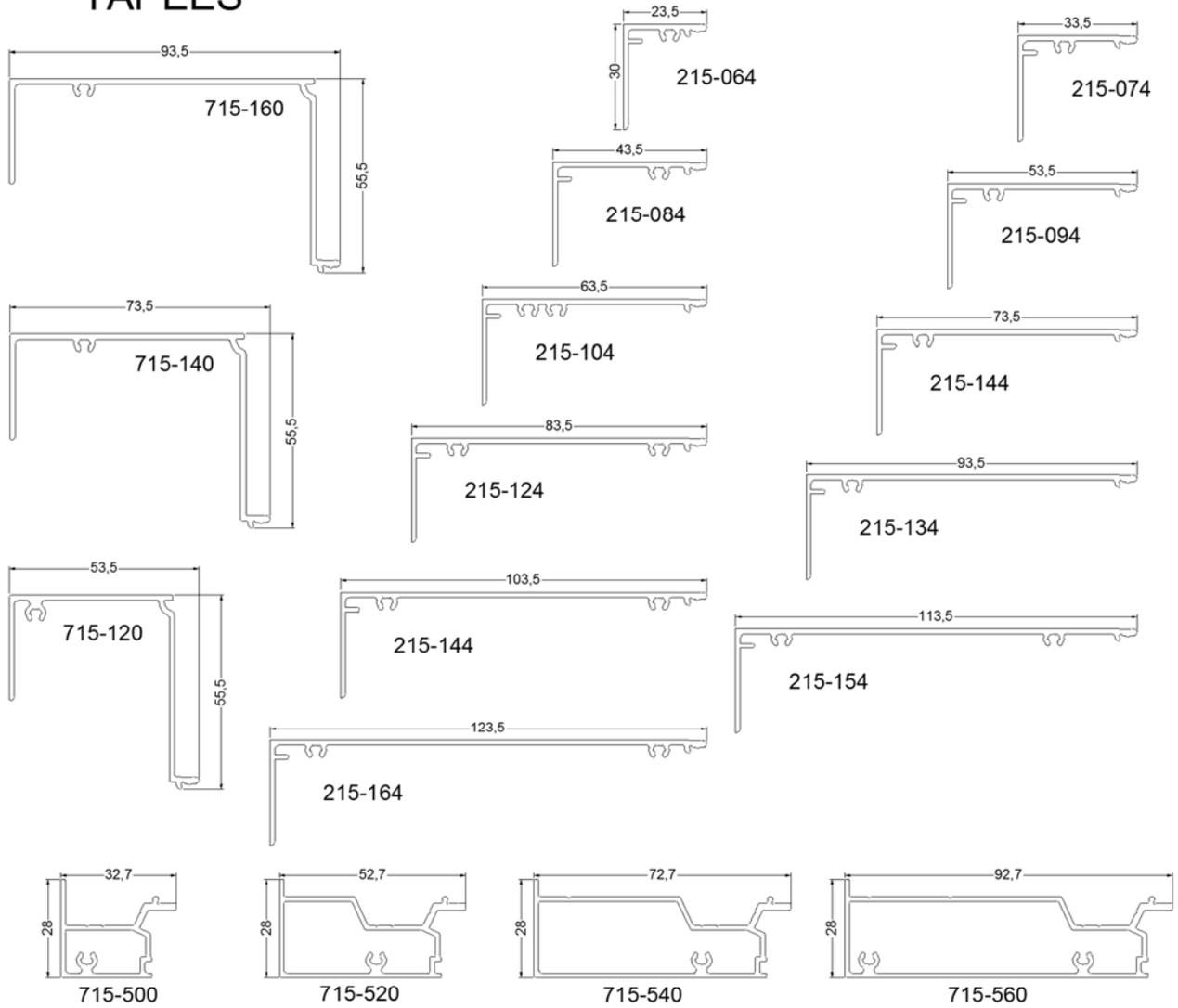
Pièces d'appuis rapportées



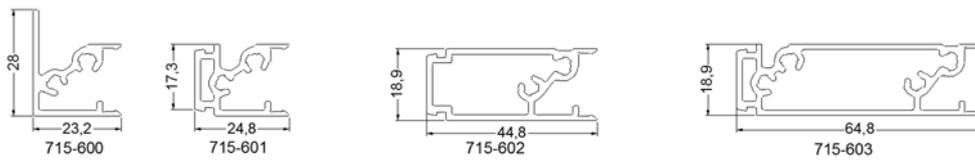
PIECES D'APPUIS



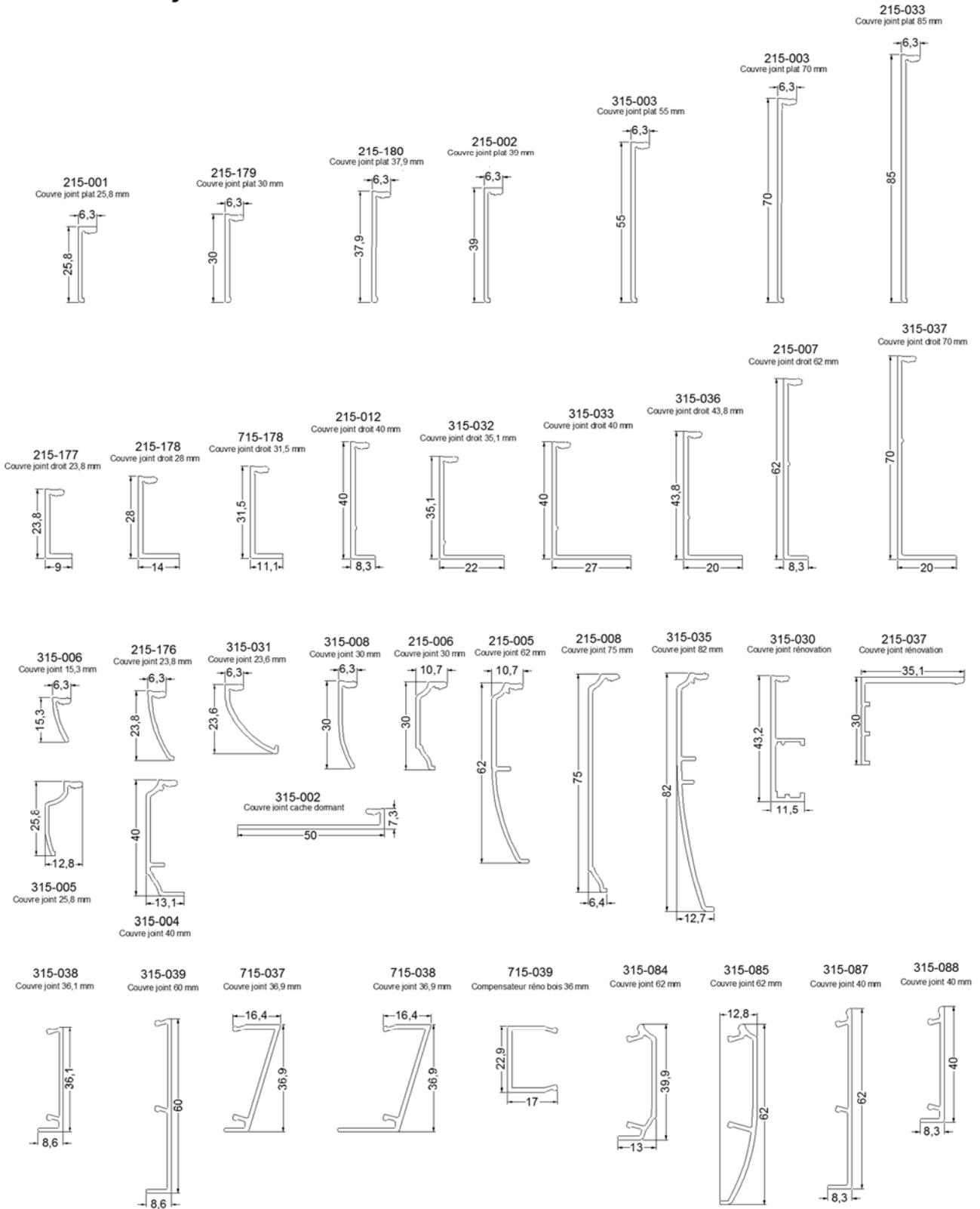
TAPEES



Compensateurs volets roulants

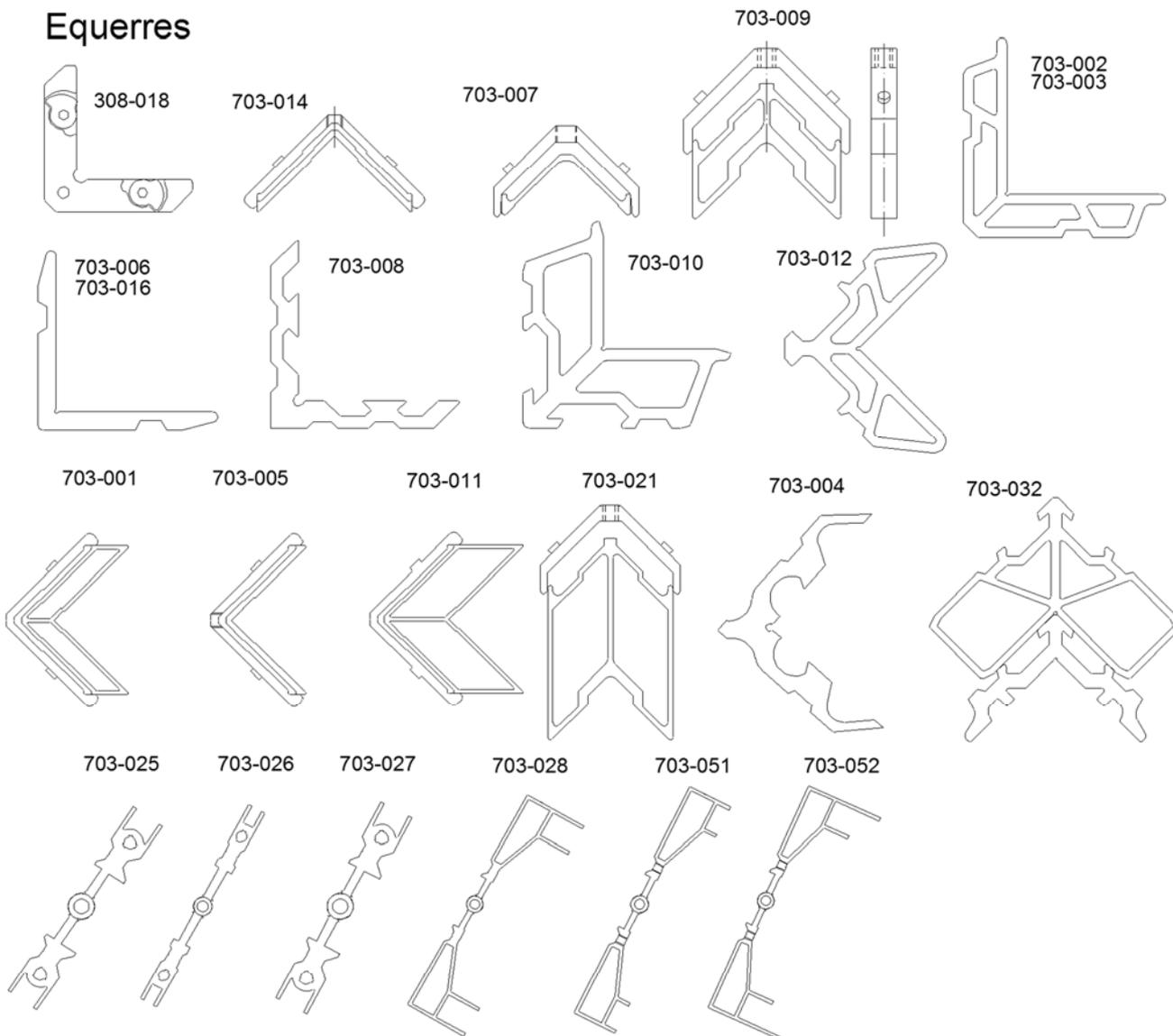


Couvres joints

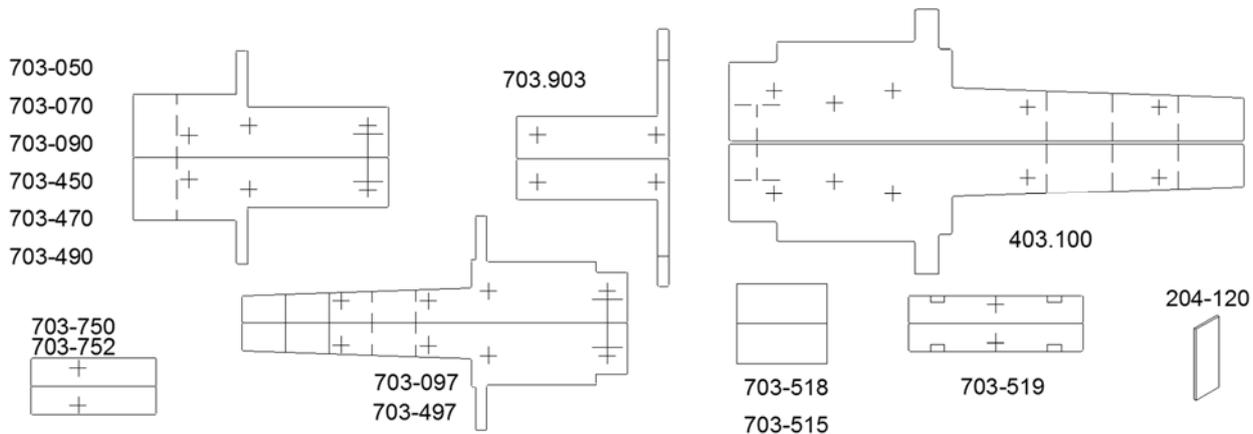


Accessoires

Equerres

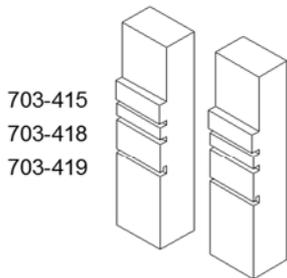


Mousses d'étanchéité

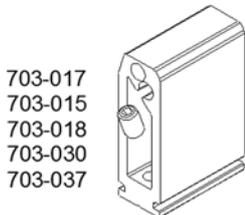


Accessoires

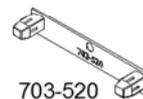
Mousse extérieure traverse



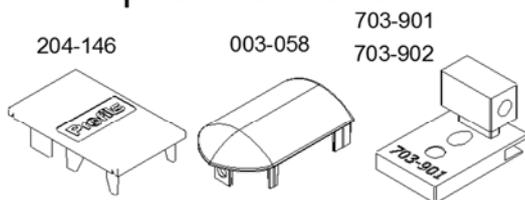
Tasseau d'assemblage meneau/traverse



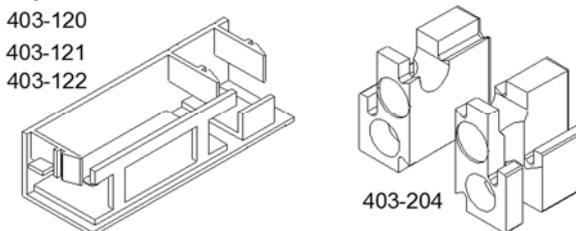
Bouchon capot de traverse



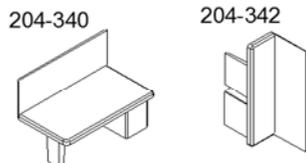
Bouchons d'étanchéité pour dormants



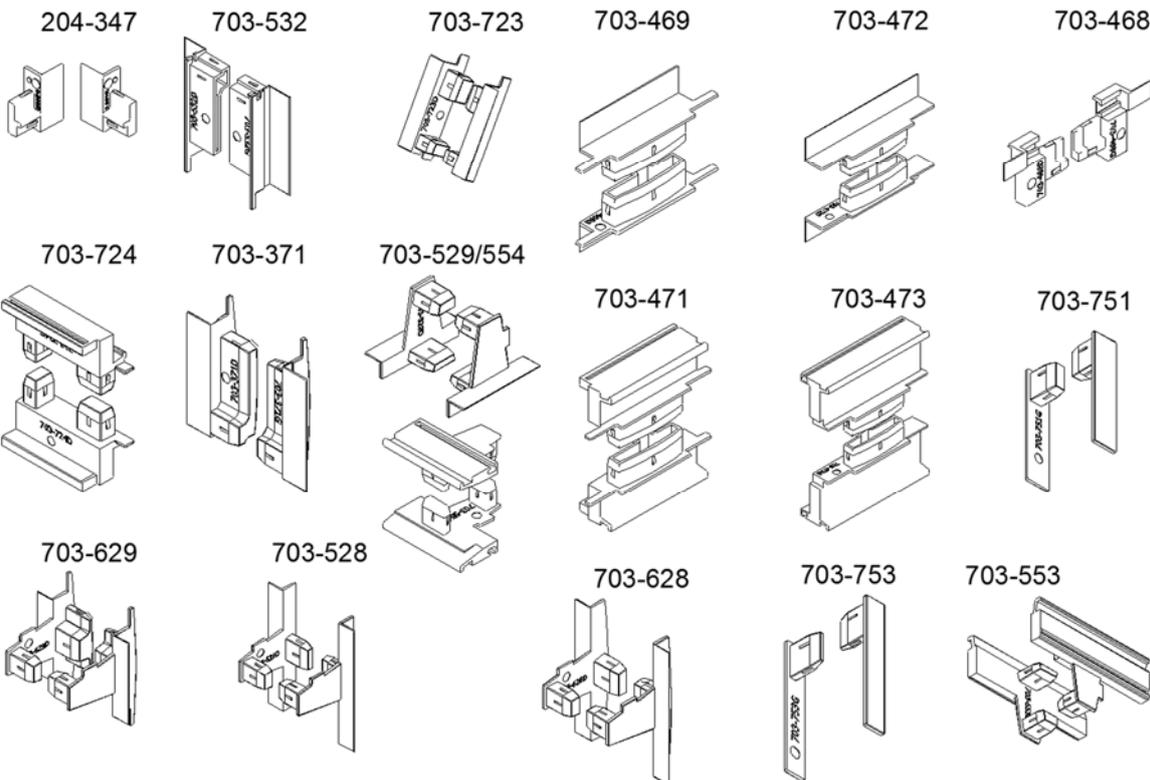
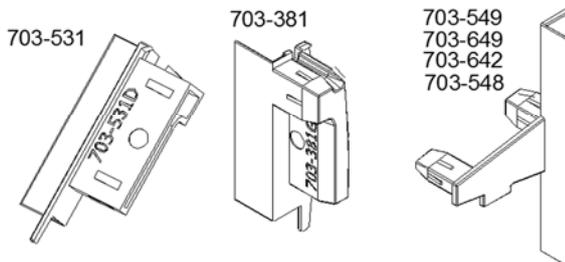
Bouchons d'étanchéité pour dormants monoblocs



Bouchons d'étanchéité pour ouvrants

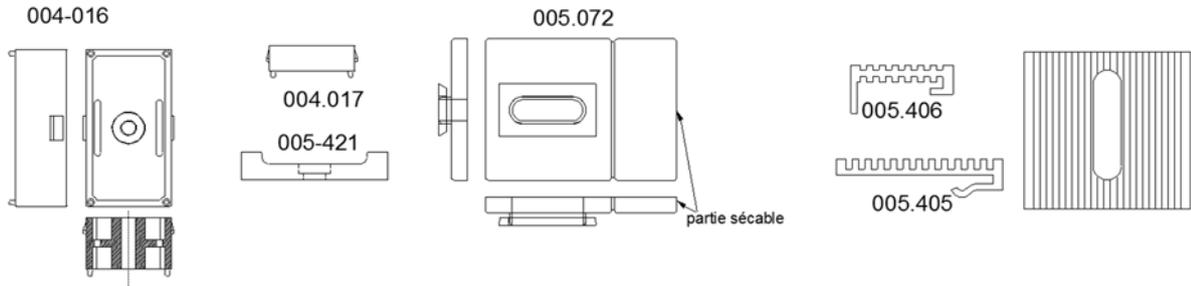


Bouchons de battues

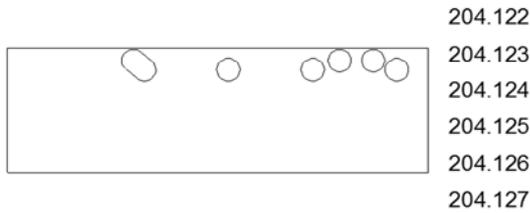


Accessoires

Cales thermiques



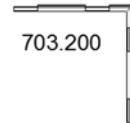
Casquettes d'étanchéité



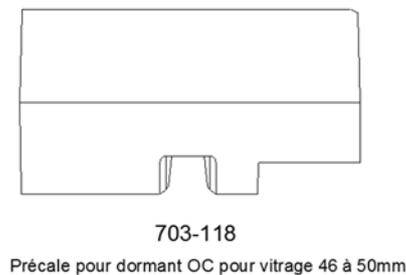
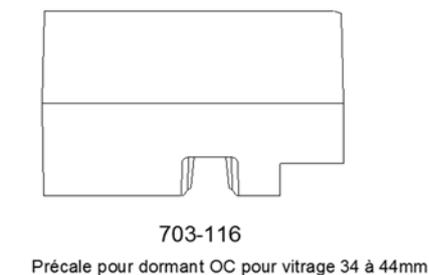
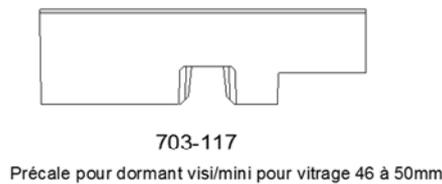
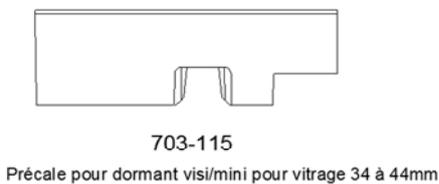
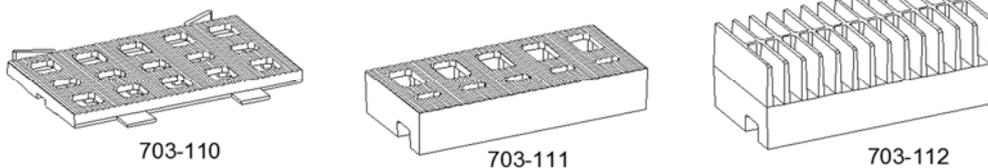
Busette d'évacuation



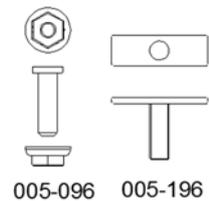
Bouchon pied de clippage



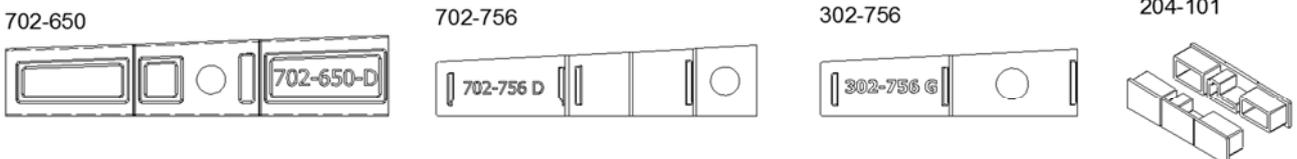
Cales de vitrage



Clameaux



Bouchons d'étanchéité pour pièces d'appui

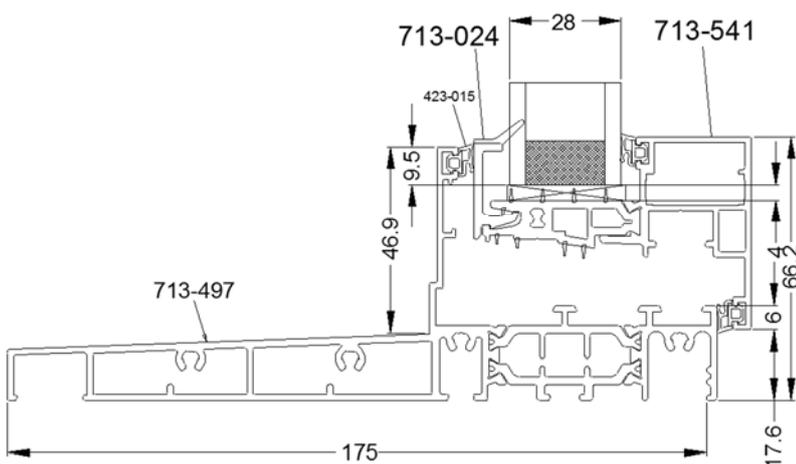
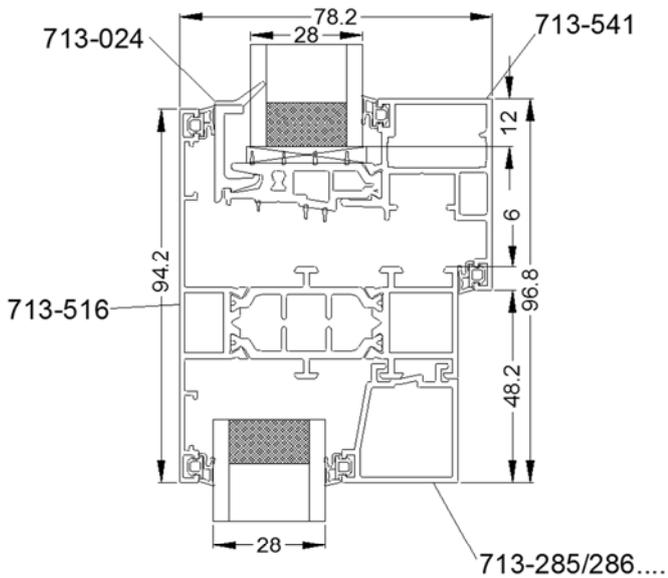
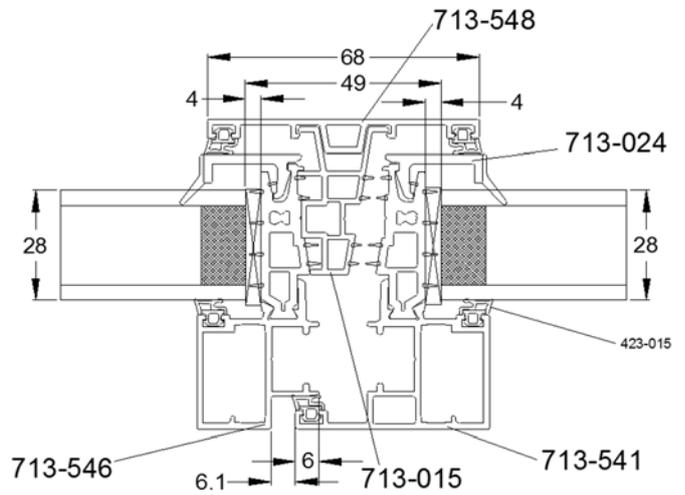
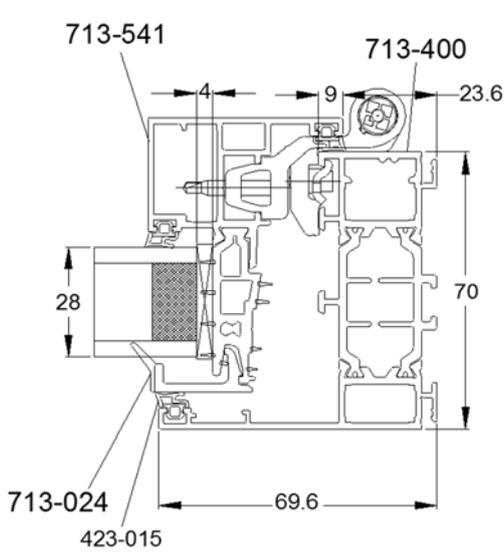


Pièces d'angle pour mastic



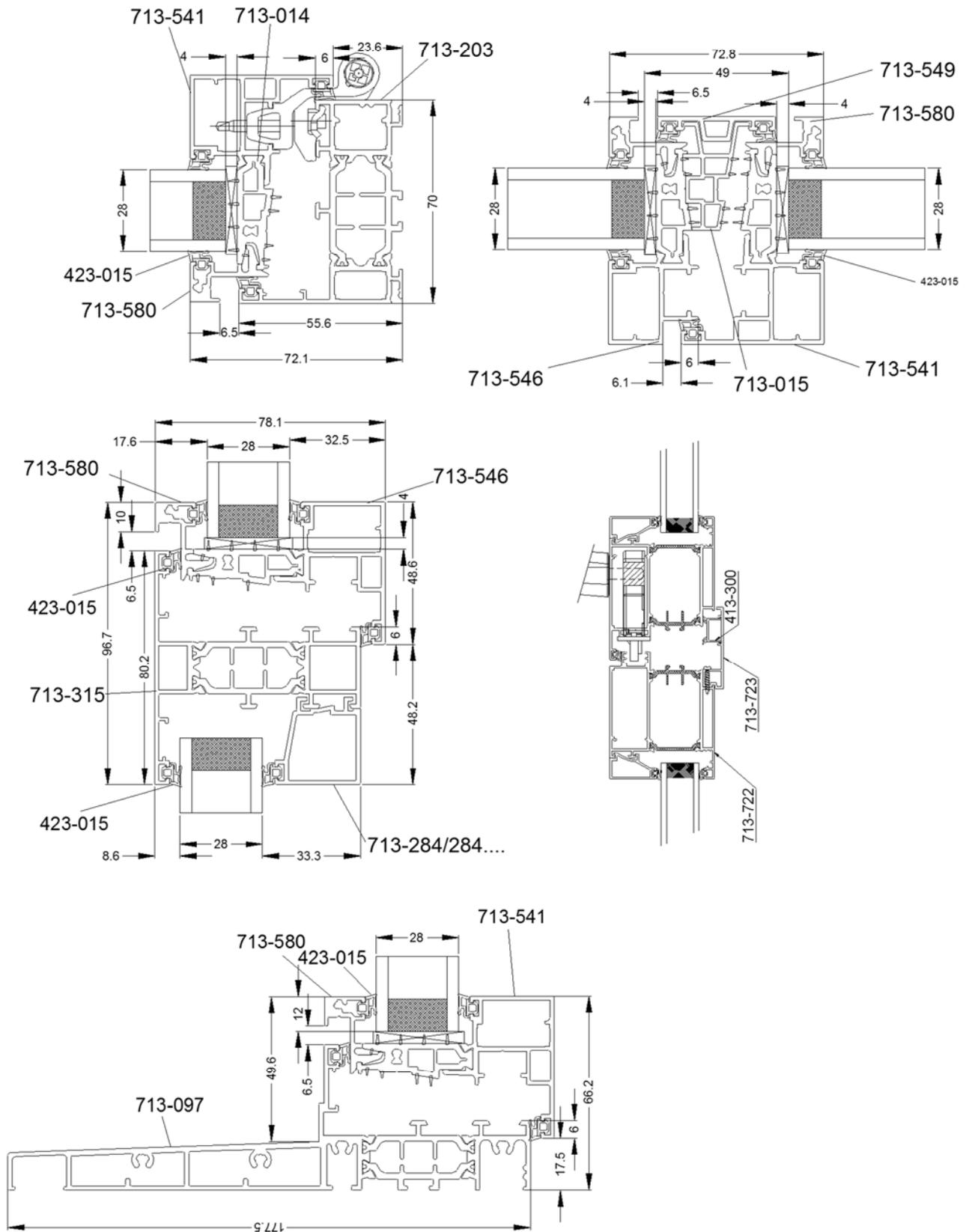
Coupes de principe

Type ouvrants cachés - Coupe 45



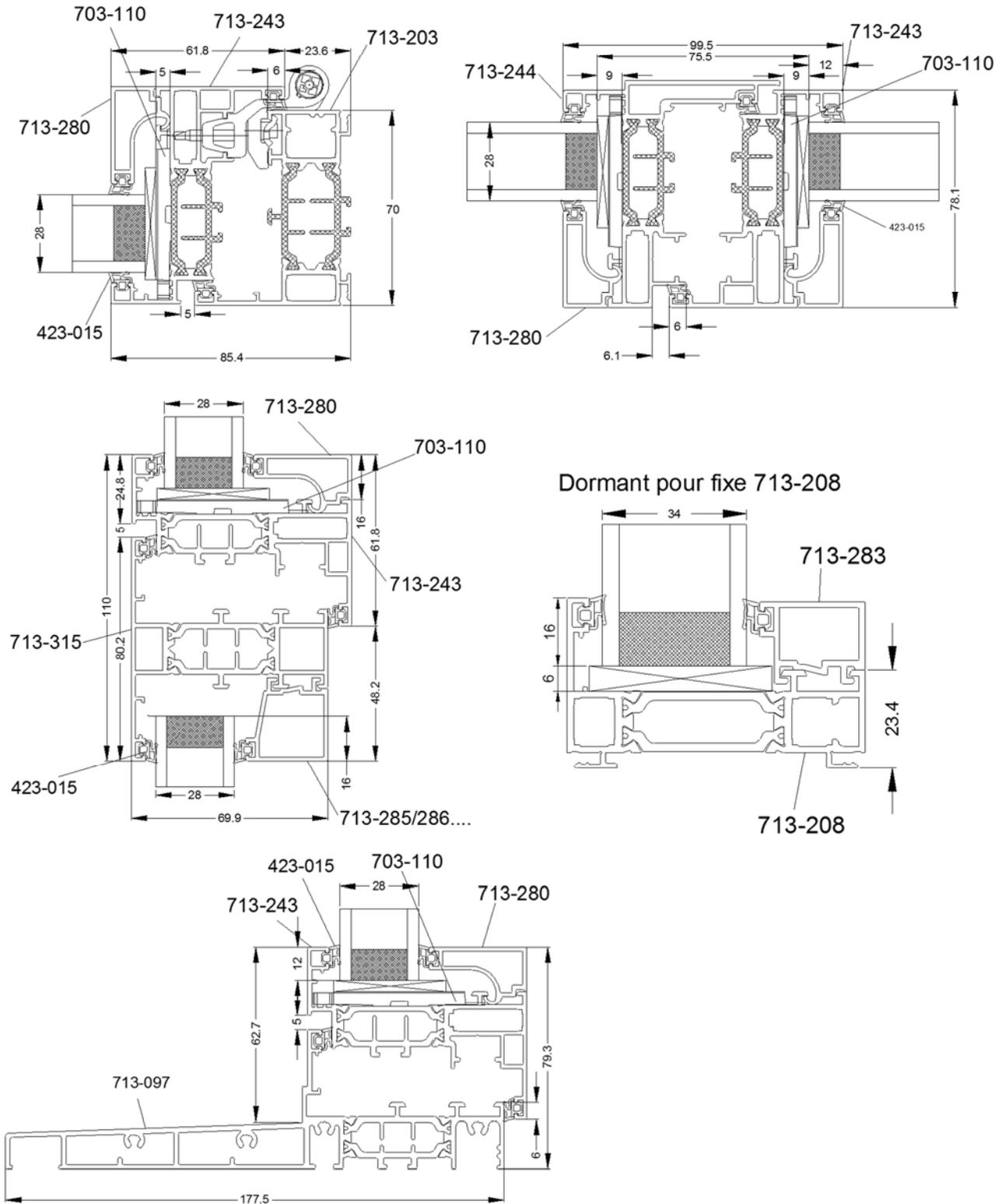
Coupes de principe

Type ouvrants minimalistes - Coupe 45



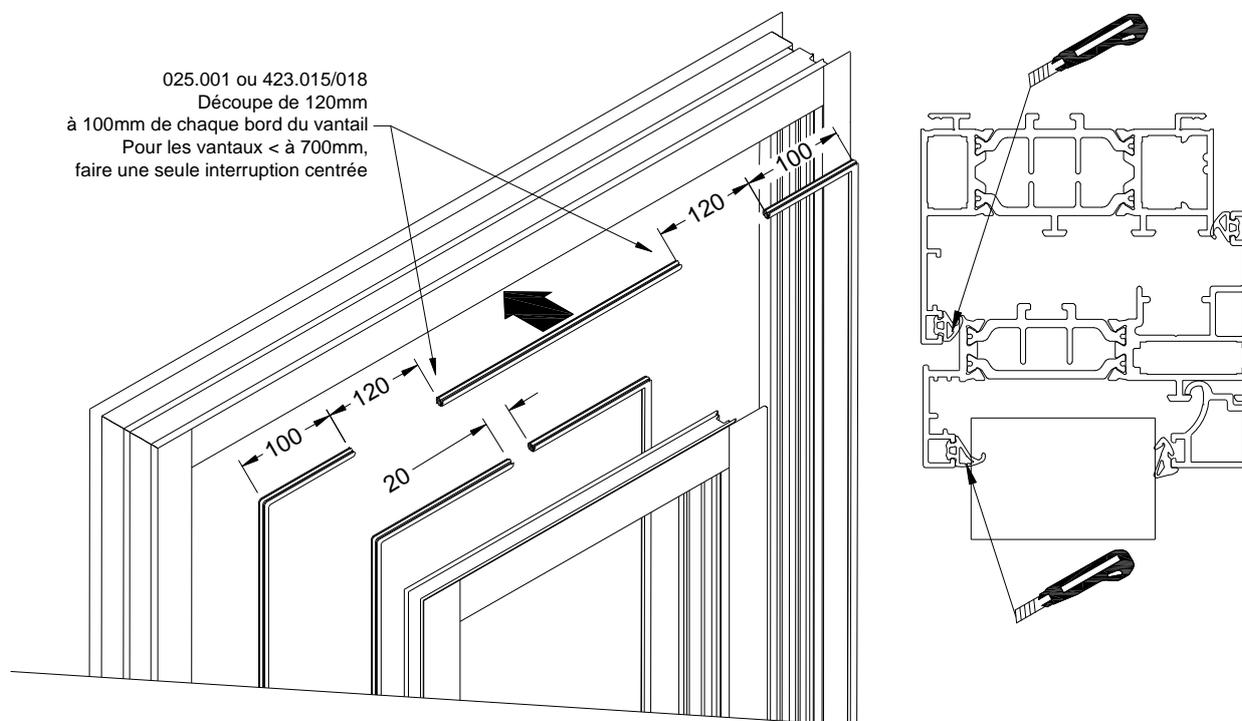
Coupes de principe

Type ouvrants visibles - Coupe 45

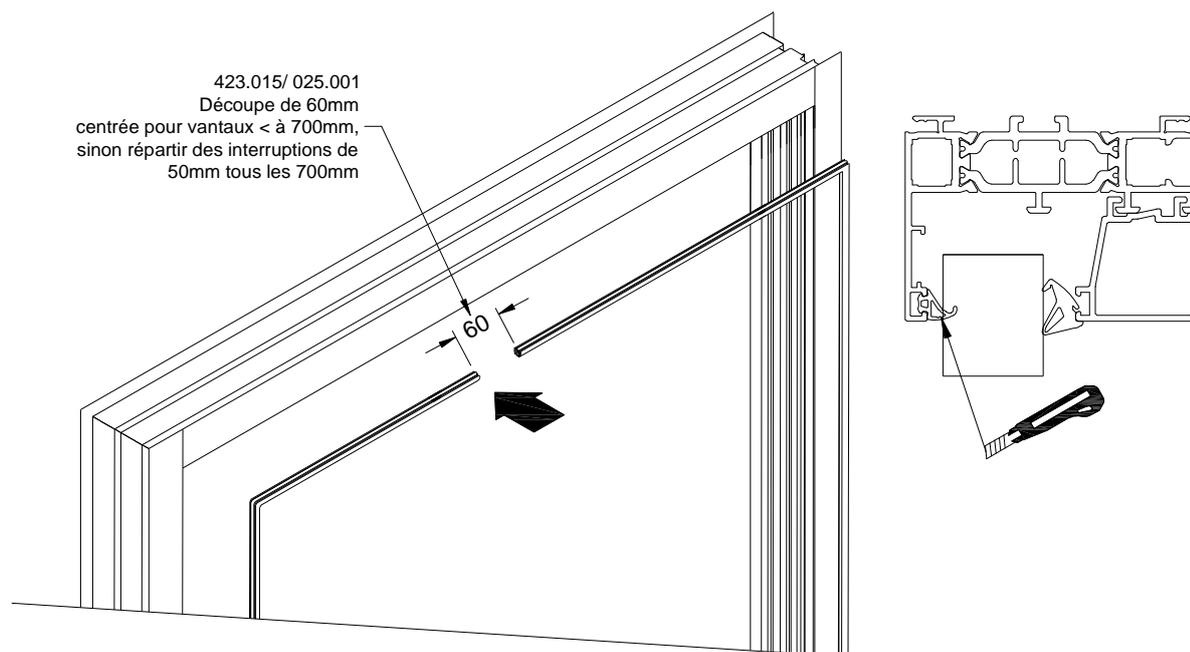


Décompression

DECOUPE JOINTS SUR OUVRANT



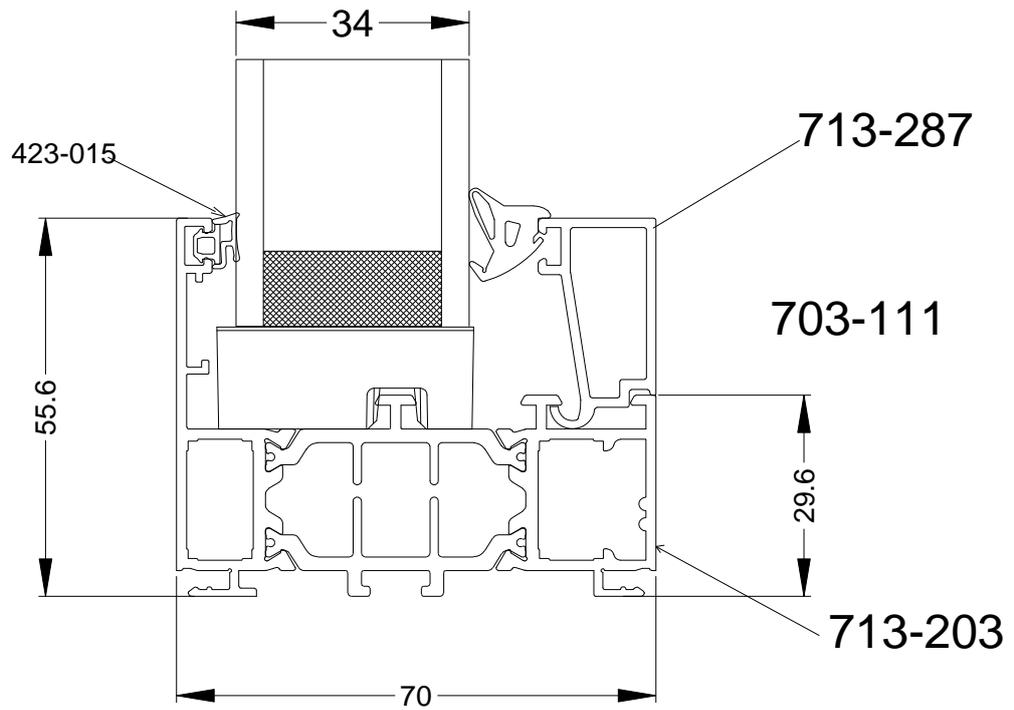
DECOUPE JOINTS SUR FIXE



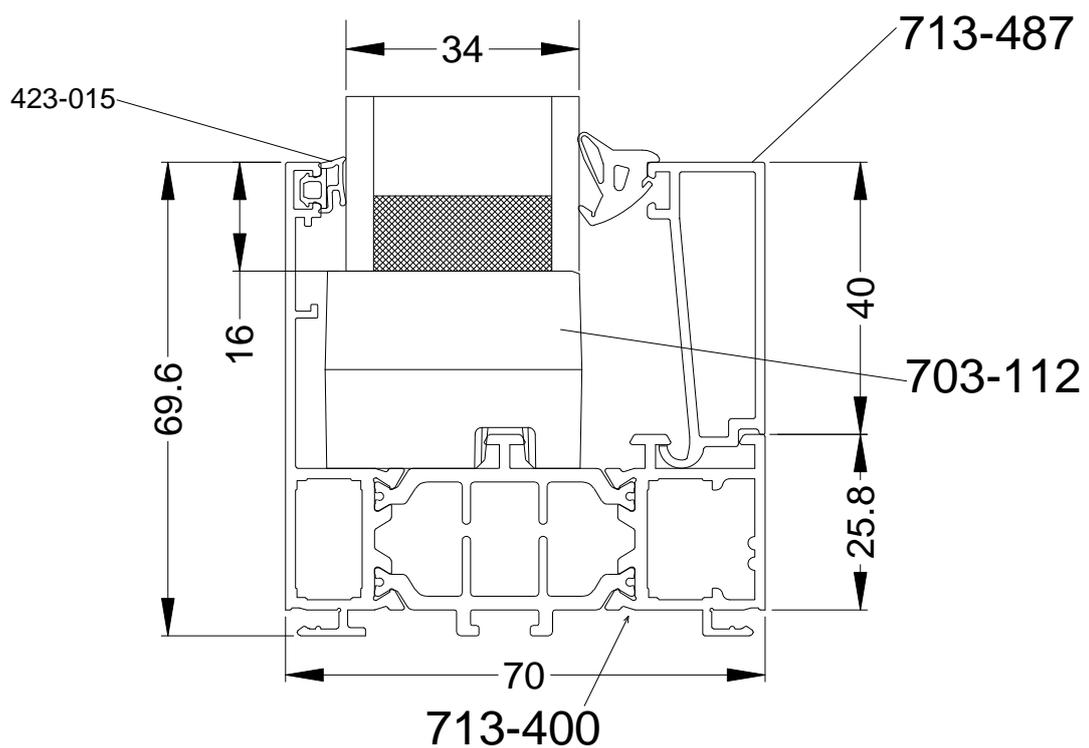
Prises de volume

DORMANTS

Visible et minimaliste



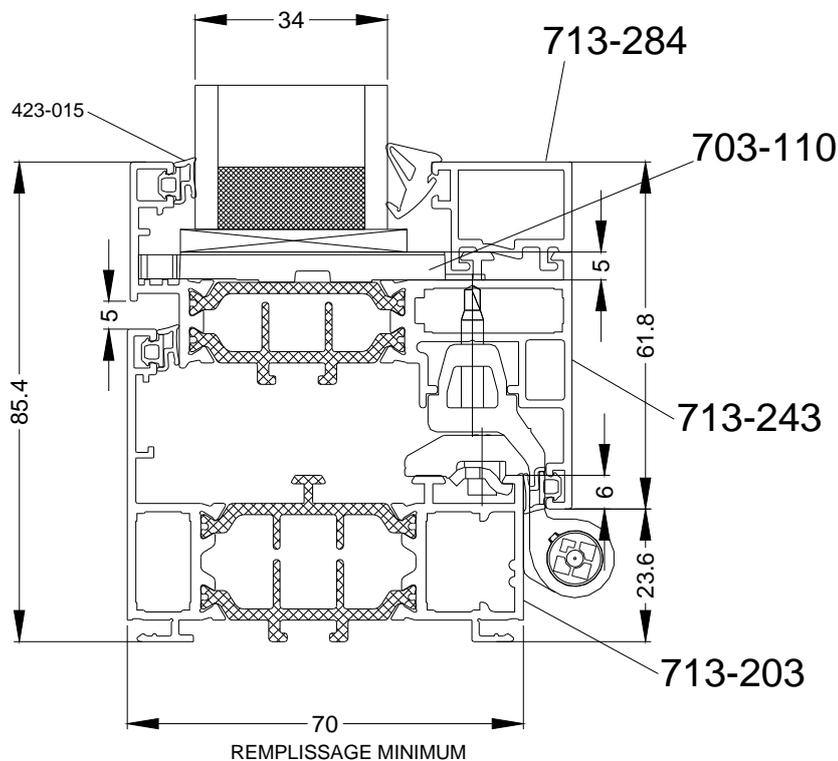
Ouvrants cachés



Prises de volume

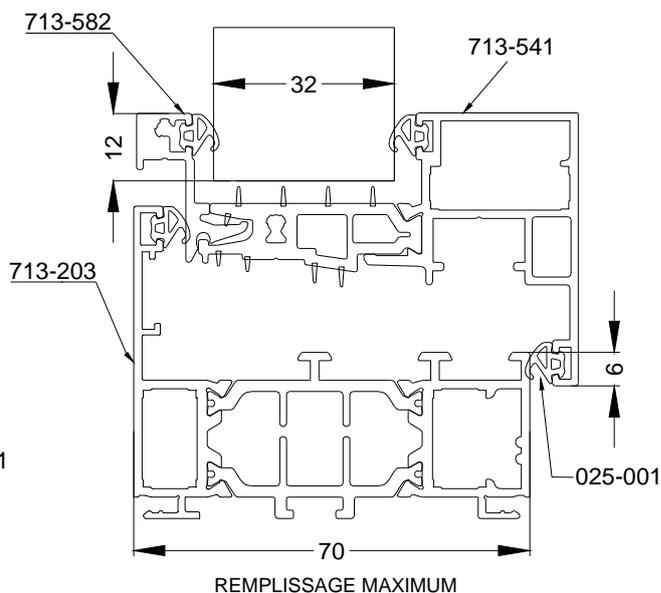
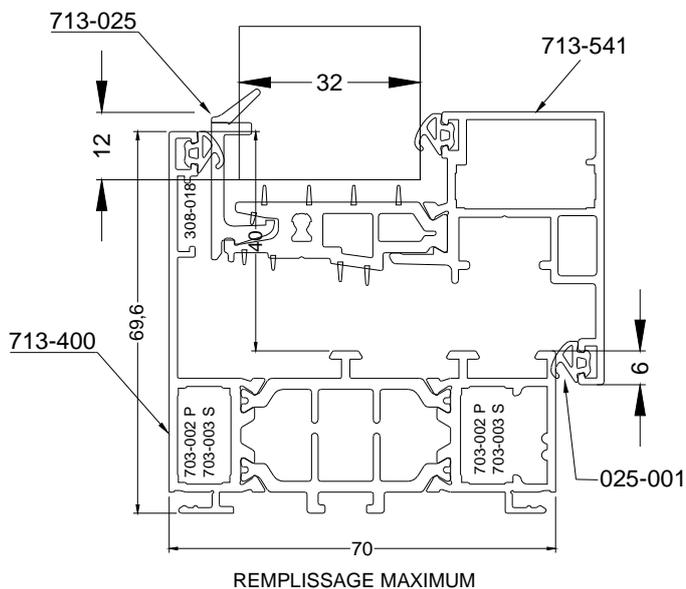
OUVRANTS

Visibles



Cachés

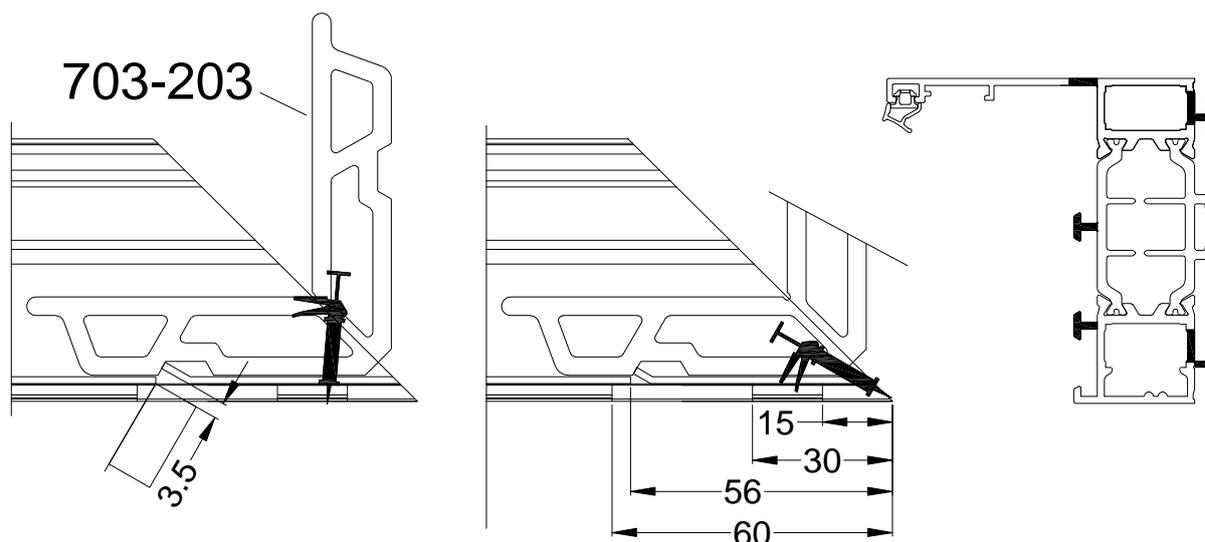
Minimalistes



Assemblage dormant

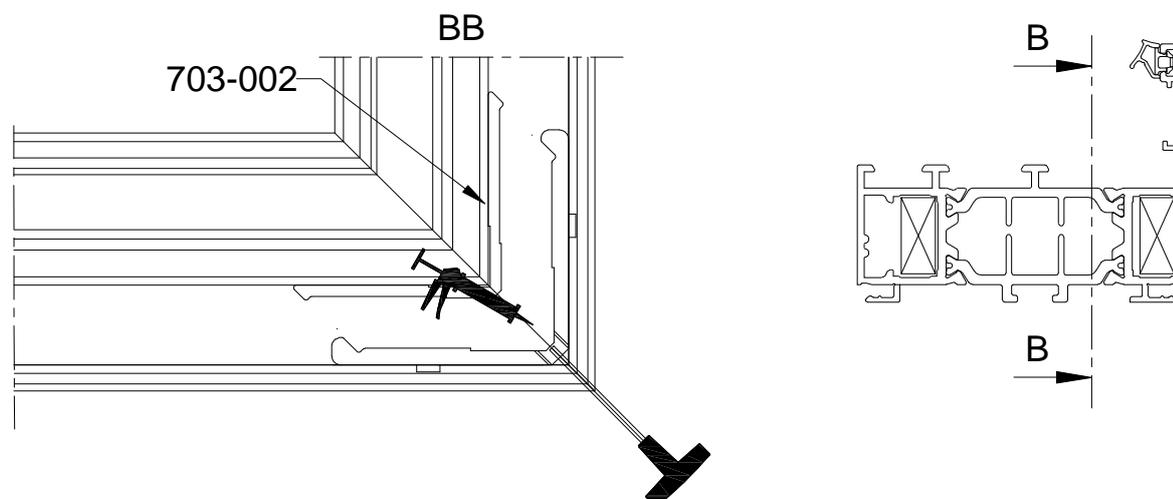
Tous types de dormants coupe 45

Assemblage équerre à sertir



Assemblage équerre à pions

Positionner l'équerre au fond du profil, approcher les coupes en position et serrer l'équerre normalement.

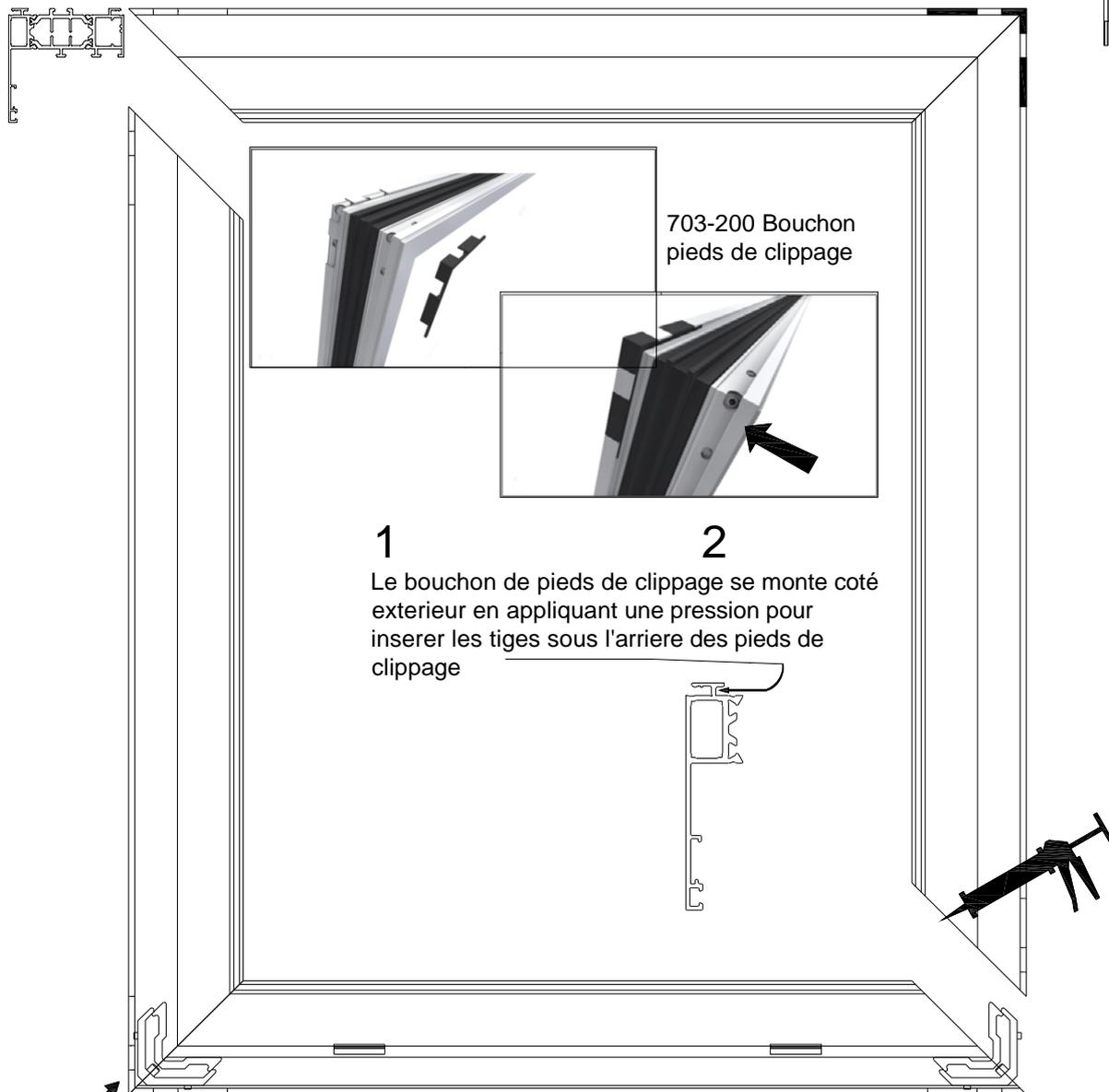


 Les équerres à sertir doivent être collées avec un mastic de calfeutrement monocomposant, polyuréthane, label SNJF (élastomère 1ère catégorie), haut module d'élasticité.

Assemblage dormant

Tous types de dormants coupe 45

703-200 Bouchon pieds de clippage



1

2

Le bouchon de pieds de clippage se monte coté extérieur en appliquant une pression pour inserer les tiges sous l'arriere des pieds de clippage

Faire usage d'une clé allen de 6 pour serrer l'assemblage traverse/dormant avec equerre à pion

Deux méthodes pour l'assemblage entre traverse et montant.

- Avec equerre 703-002 à pion
- Avec equerre 703-003 à sertir



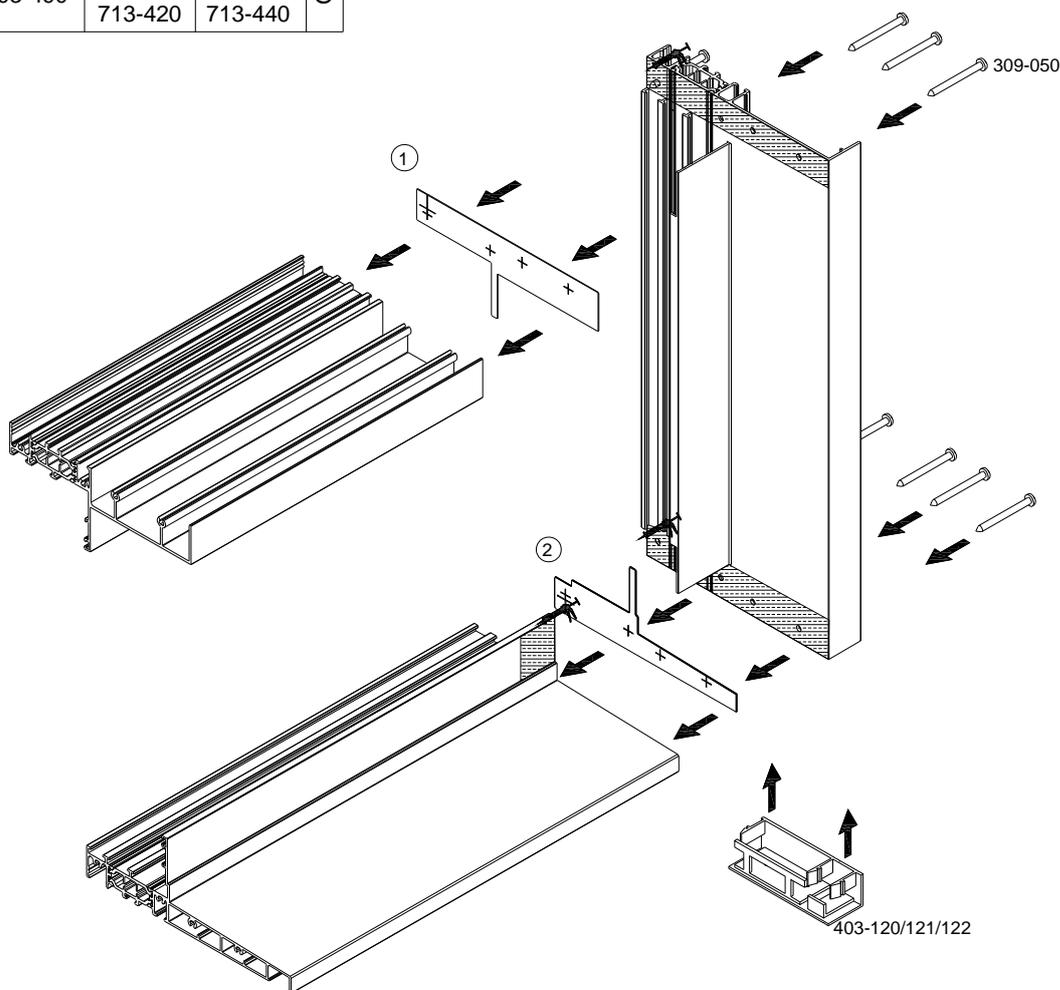
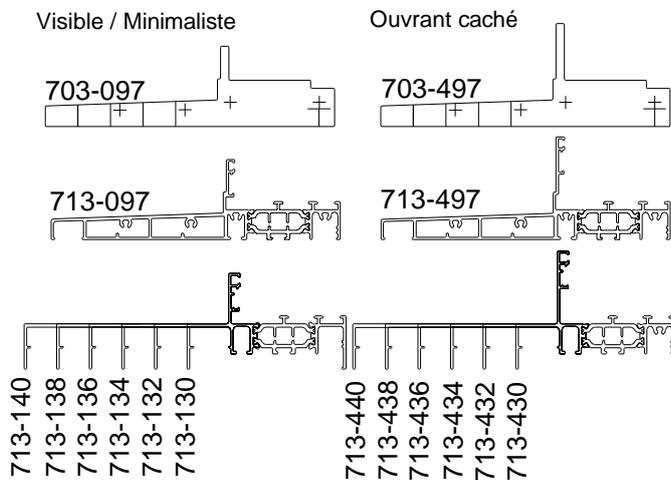
Mastic de calfeutrement monocomposant, polyuréthane, label SNJF (élastomère 1ère catégorie), haut module d'élasticité.

Assemblage dormant

Monoblocs en coupe droite

1	Mousse	Pièce d'appui	
	703-097	713-097	Parclosé/minimaliste
	703-497	713-497	Ouvrant caché

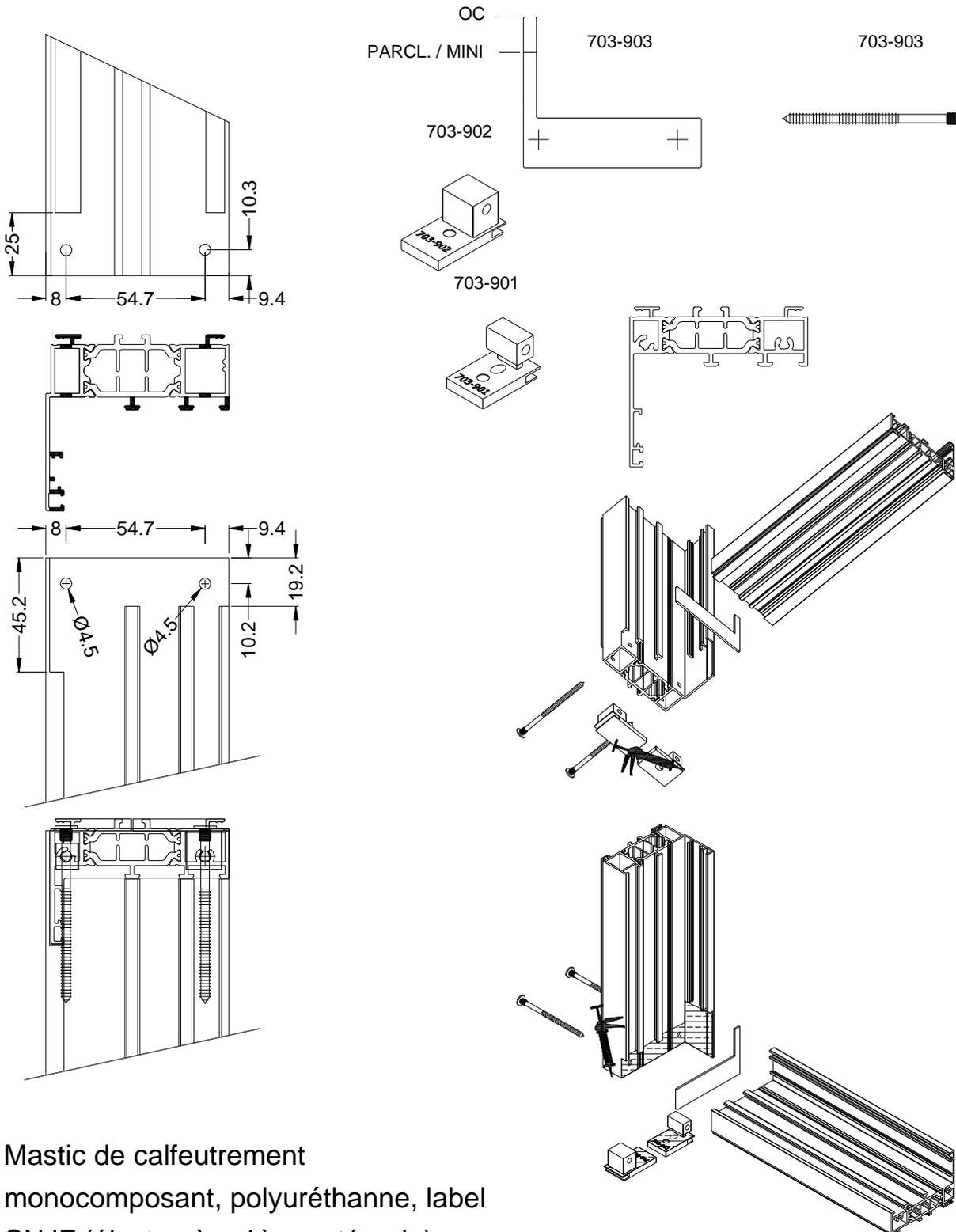
2	Mousse	Traverse haute/montant				
	703-050	713-110	713-130		Parclosé/minimaliste	
		713-112	713-132			
	703-070	713-114	713-134			
		713-116	713-136			
	703-090	713-118	713-138			
		713-120	713-140			Ouvrant caché
	703-450	713-410	713-430			
		713-412	713-432			
	703-470	713-414	713-434			
713-416		713-436				
703-490	713-418	713-438				
	713-420	713-440				



 Mastic de calfeutrement monocomposant, polyuréthane, label SNJF (élastomère 1ère catégorie), haut module d'élasticité.

Assemblage dormant

Dormant coupe droite

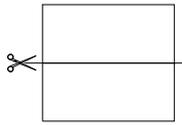
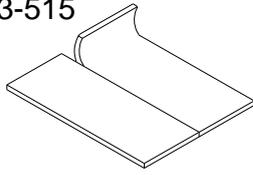


P
71
71

Mastic de calfeutrement monocomposant, polyuréthane, label SNJF (élastomère 1ère catégorie), haut module d'élasticité.

Assemblage traverse dormant

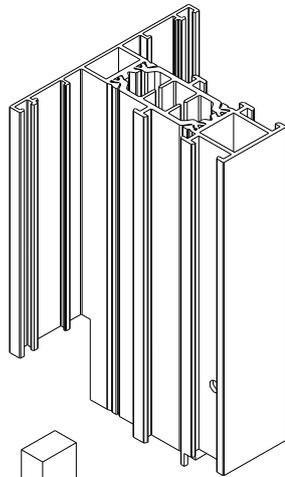
703-515



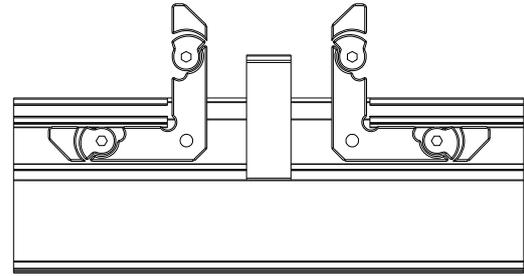
Découpe

coupe de 14mm pour dormants visible / Minimaliste et pas de coupe pour OC

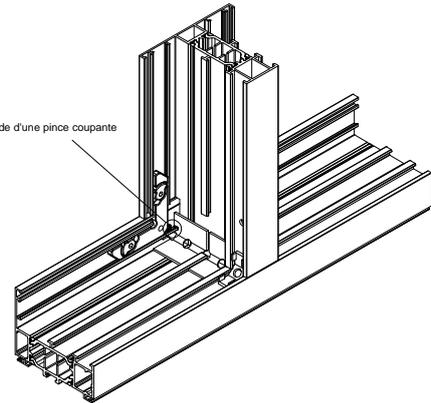
703-415



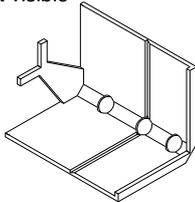
703-515



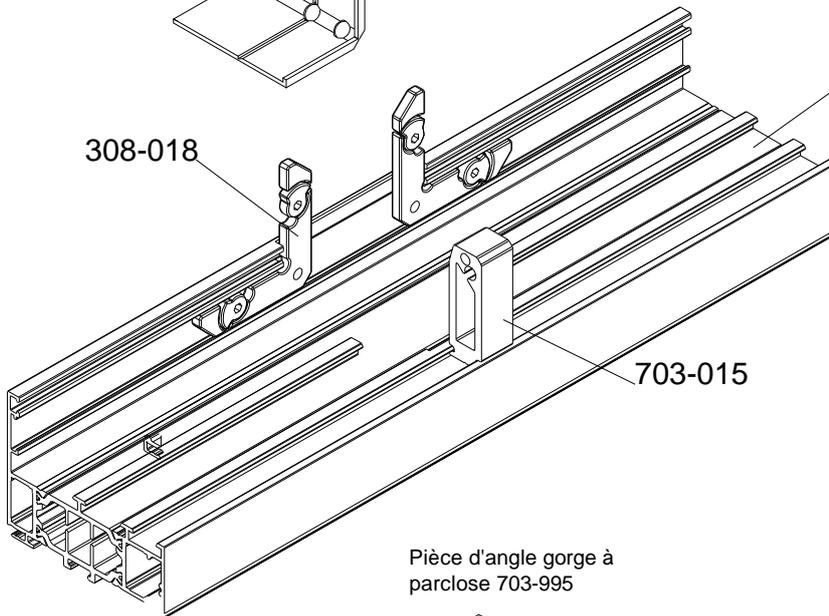
IMPORTANT
A ajuster à l'aide d'une pince coupante



Pièce d'angle sécable :
703-996 pour OC
703-997 pour mini et visible

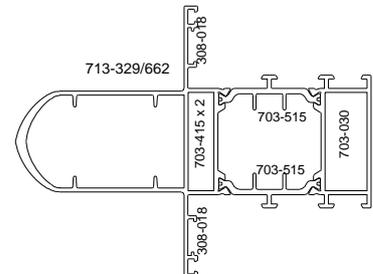


308-018

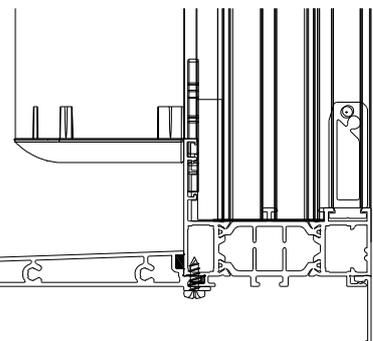


703-015

713-203/205...



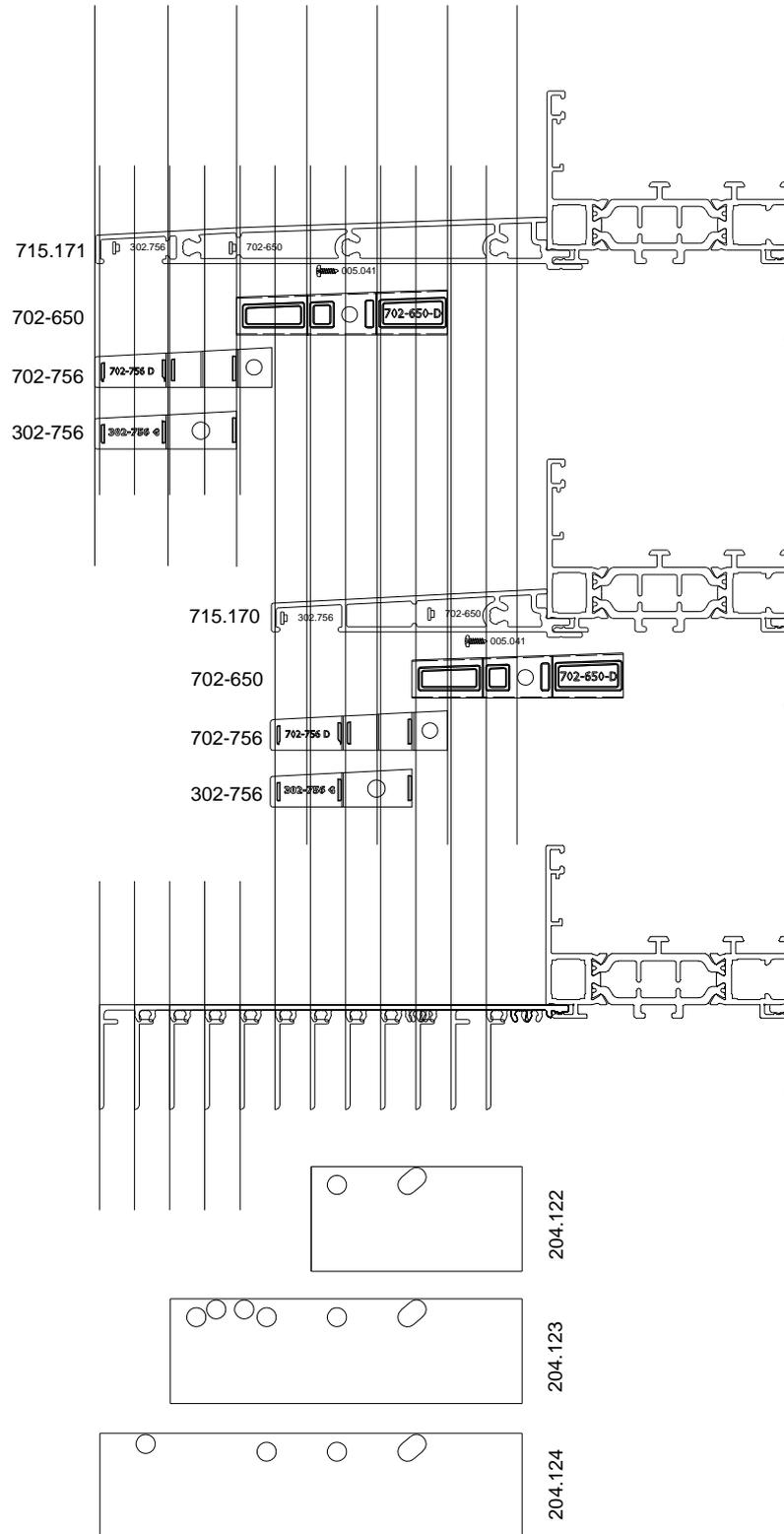
Pièce d'angle gorge à parclose 703-995



 Mastic de calfeutrement monocomposant, polyuréthane, label SNJF (élastomère 1ère catégorie), haut module d'élasticité.

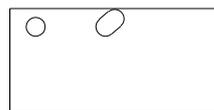
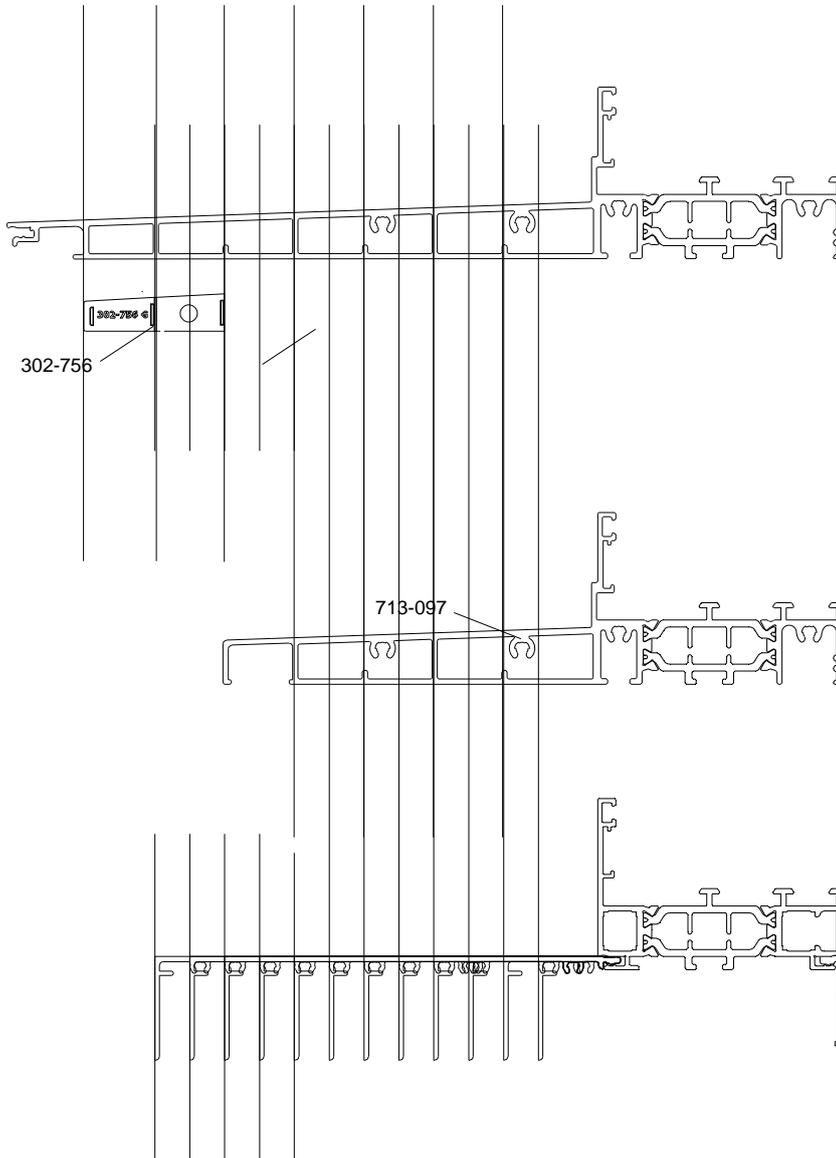
Assemblage des mousses

Tapées/pièces d'appui/bouchons/casquette

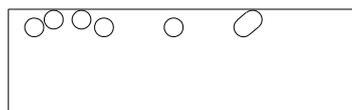


Assemblage des mousses

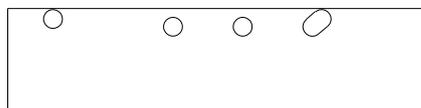
Tapées/monobloc/bouchons/casquette



204.122



204.123

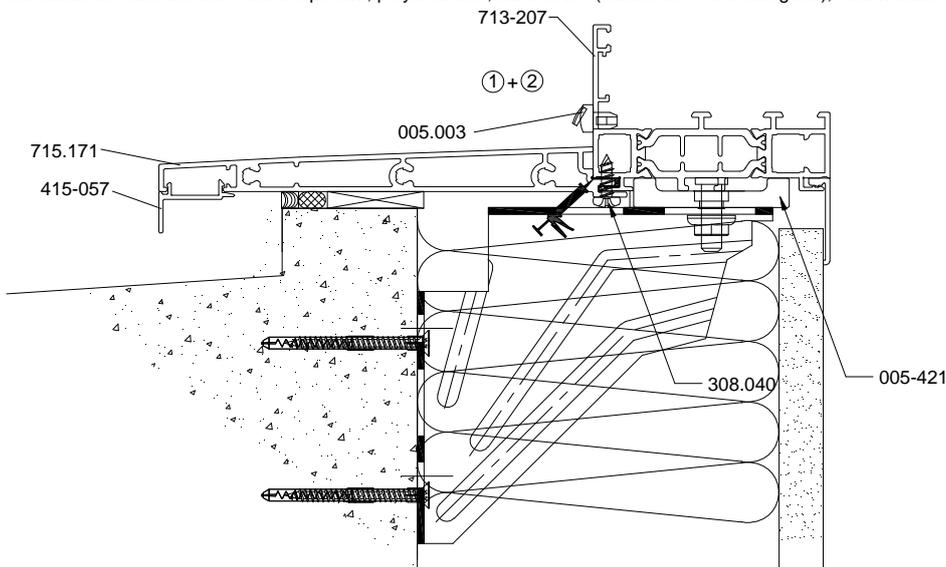


204.124

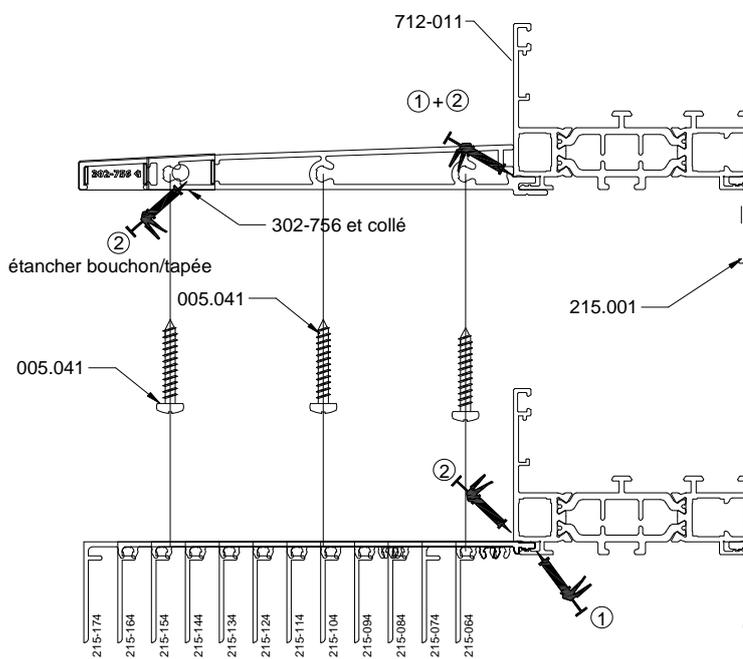
Assemblage

Pièces d'appui, tapées et couvre-joints Pour dormants de 70mm

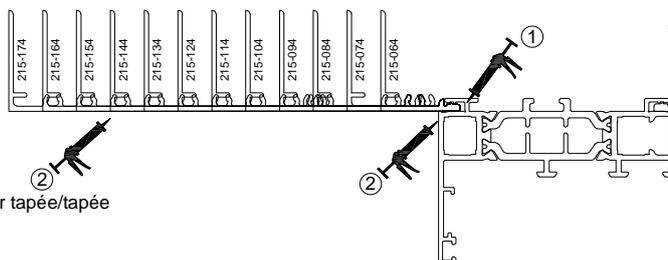
- ① = clipper + étancher au Mastic de calfeutrement monocoposant, polyuréthane, label SNJF (élastomère 1ere catégorie), haut module d'élasticité.
- ② = étancher au Mastic de calfeutrement monocoposant, polyuréthane, label SNJF (élastomère 1ere catégorie), haut module d'élasticité.



PIECE D'APPUI x 1



MONTANTS x 2



TRAVERSE HAUTE x 1

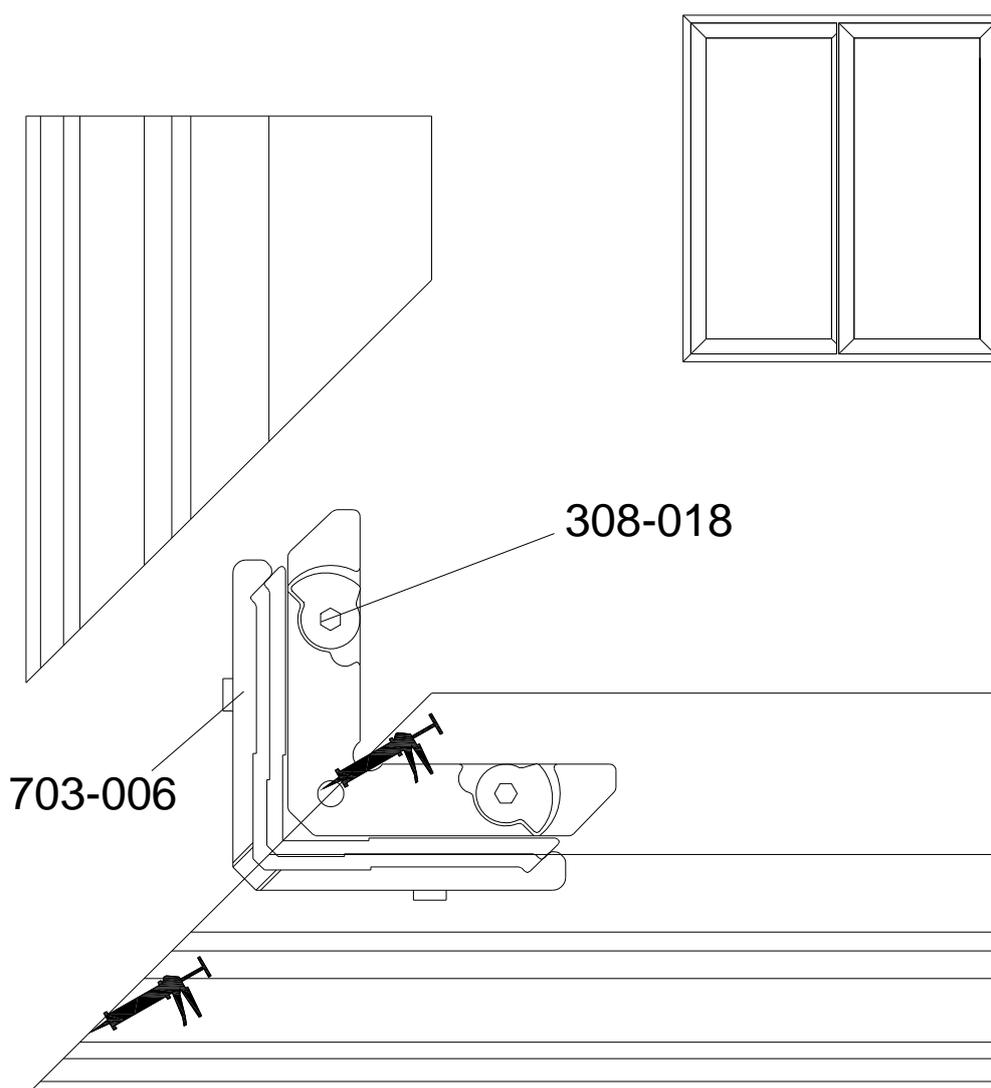
étancher tapée/tapée

Assemblage de l'ouvrant

Ouvrant visible coupe 45

Équerre à sertir (703-006) ou

Équerre à pion (703-005) avec équerre de guidage (308-018)

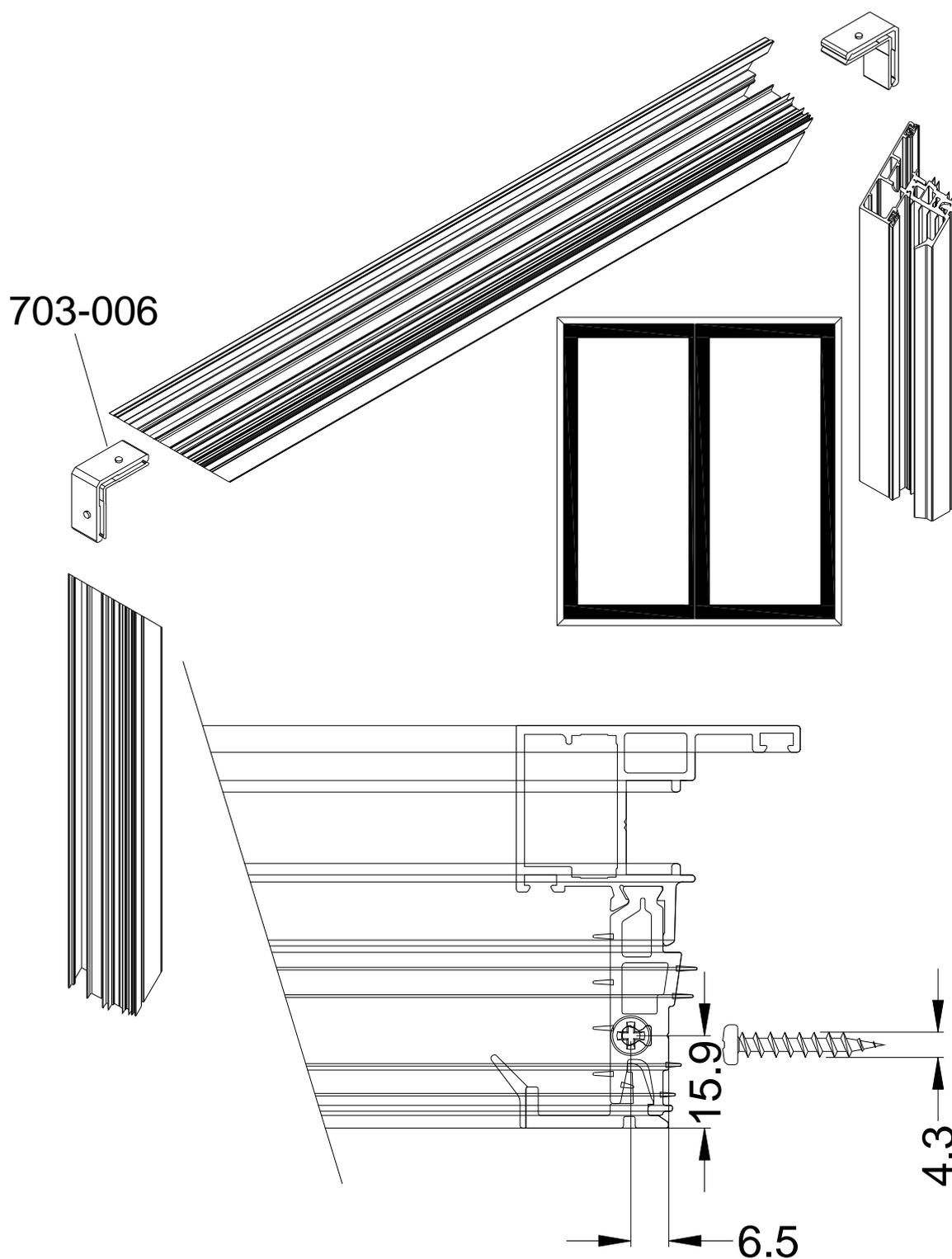


Les équerres à sertir doivent être collées avec un mastic de calfeutrement monocomposant, polyuréthane, label SNJF (élastomère 1ère catégorie), haut module d'élasticité.

Assemblage de l'ouvrant

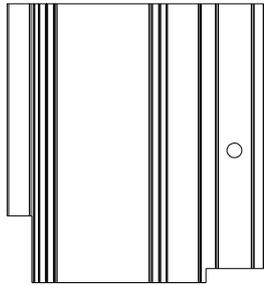
Ouvrants cachés et minimalistes coupe 45

Equerre à sertir (703-006) ou à pion (703-005)



Assemblage de la traverse

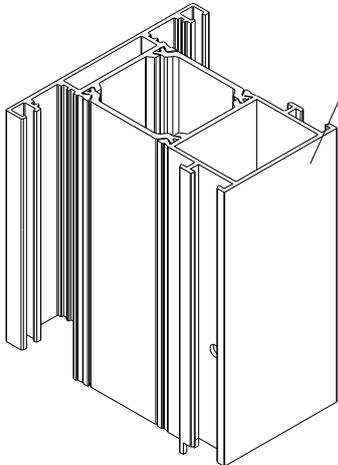
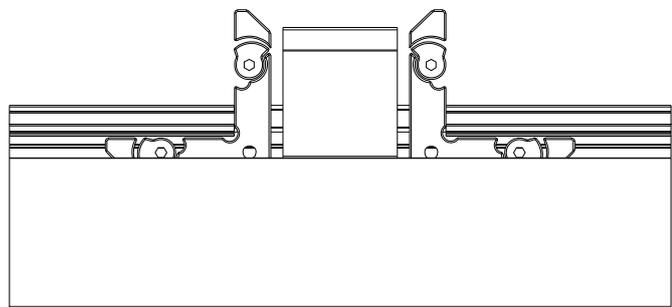
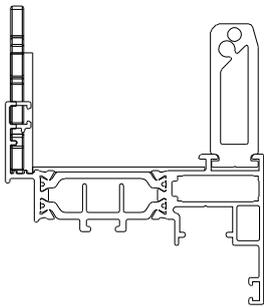
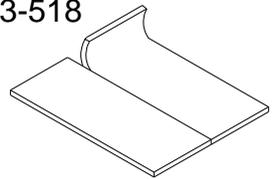
Ouvrant visible



Découpe ✂

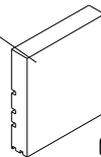


703-518



713-318

703-418



308-018



713-203/
207 /204
/221 /222.

..

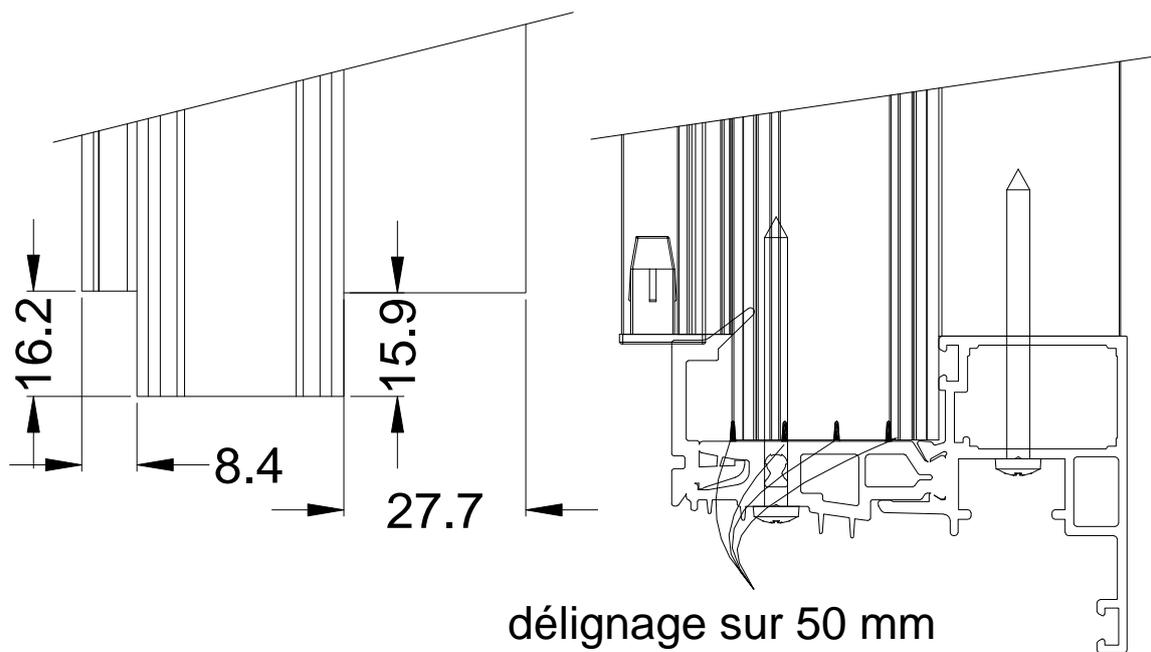
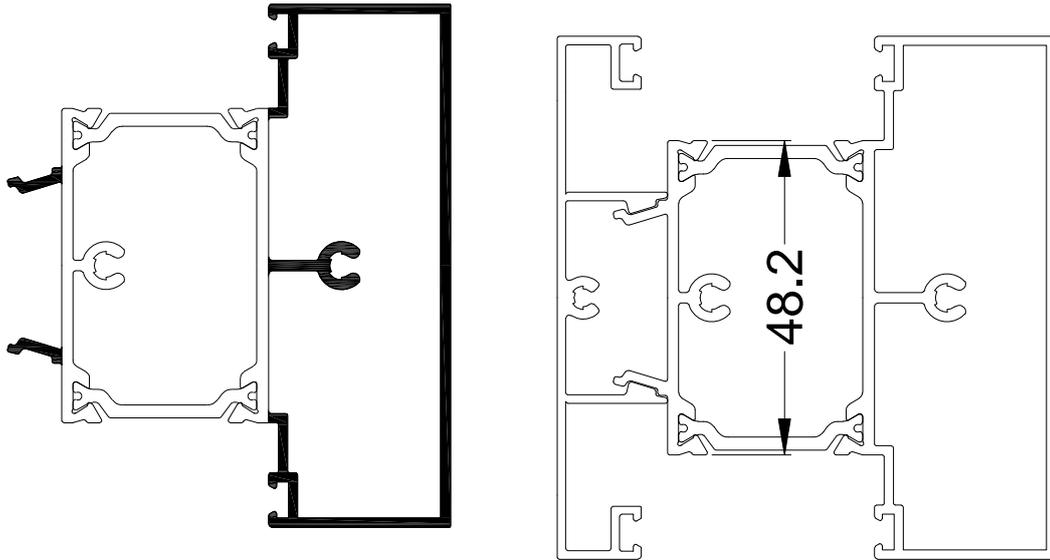
703-518

703-018

Assemblage de la traverse

Ouvrant caché et minimaliste

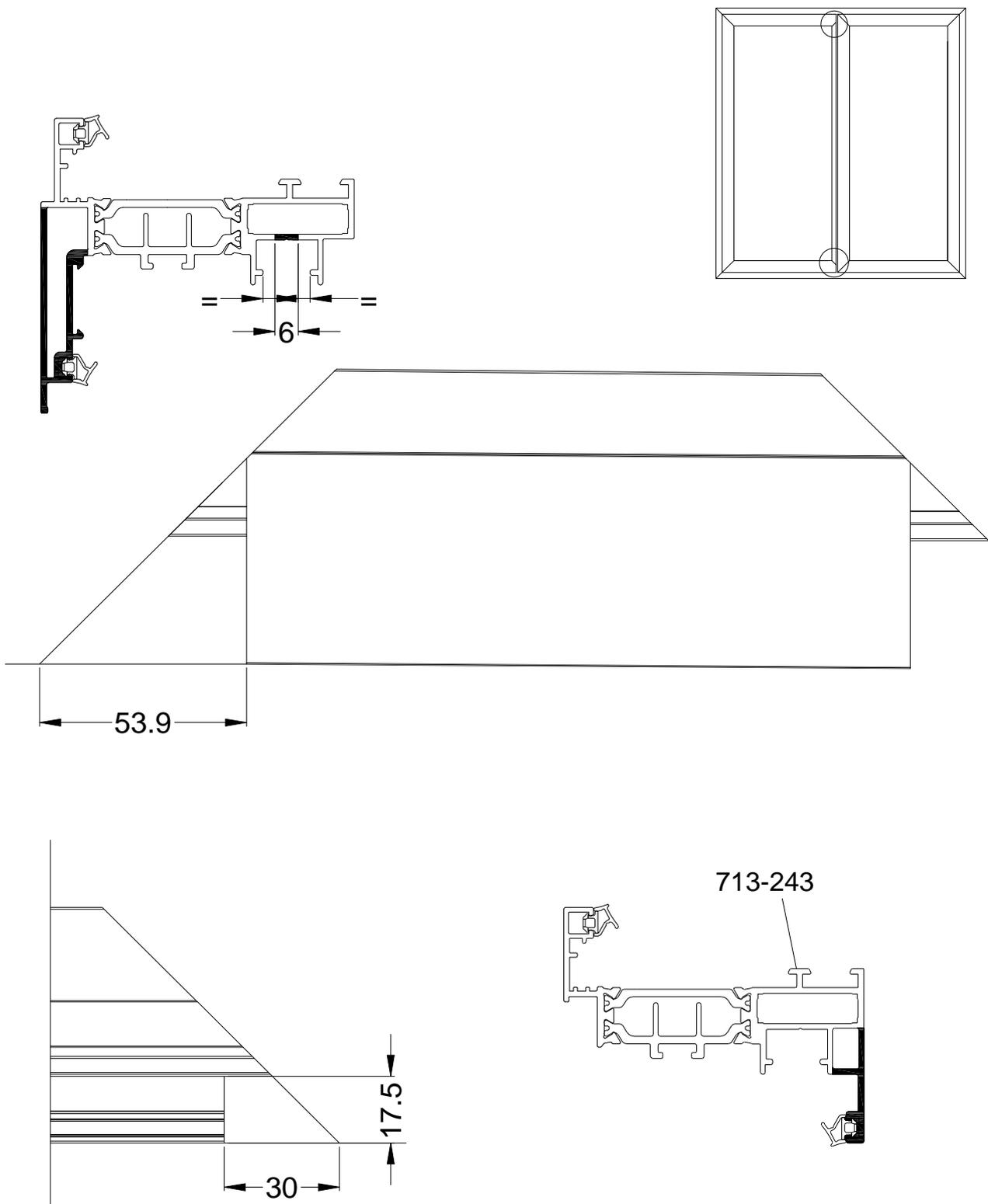
713-518



Battement

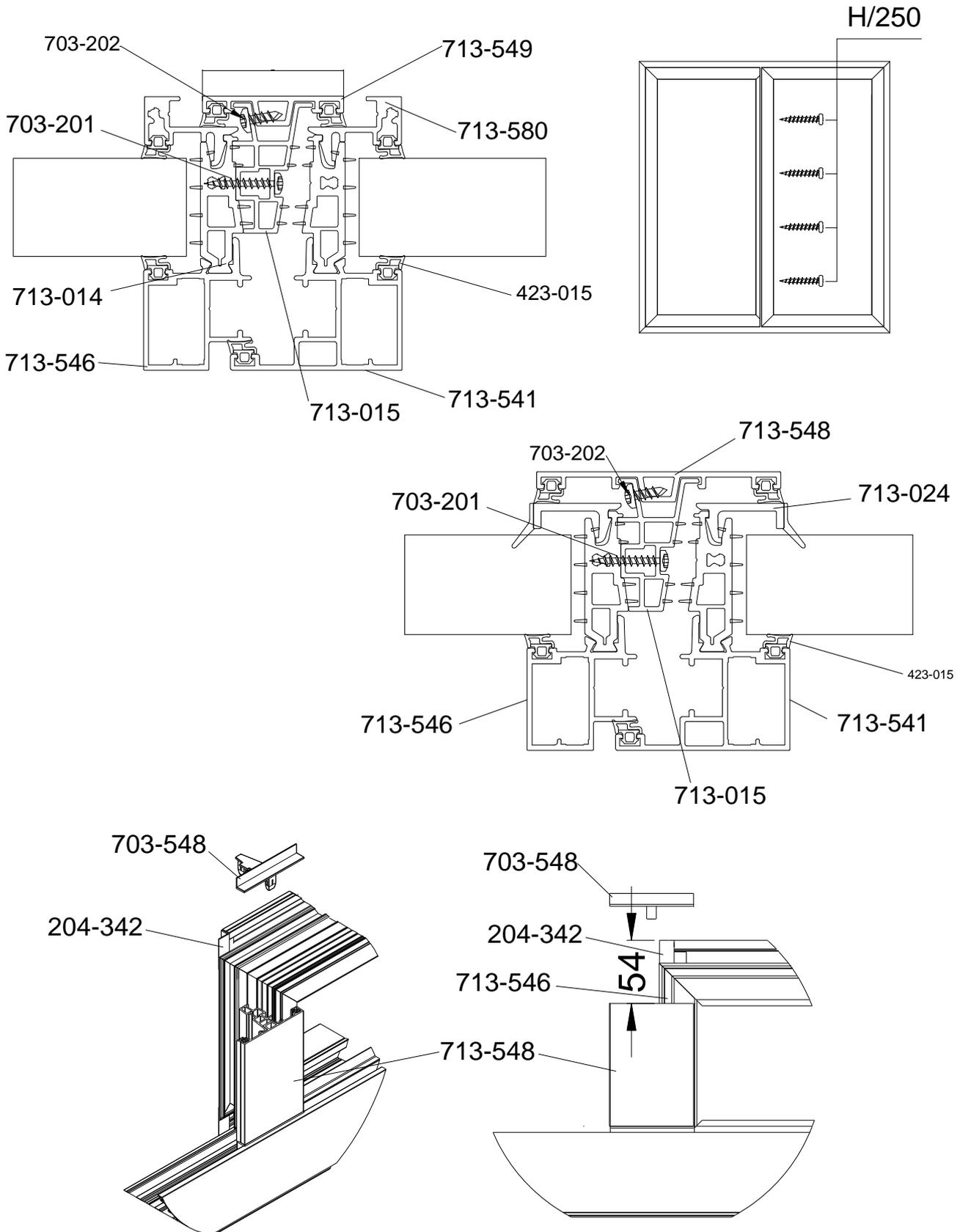
Battement ouvrant visible coupe 45

Délardage de la pointe du profil



Battement

Battement coupe 45 minimaliste et caché



Drainage dormants

Tous types de dormants Vue d'ensemble des usinages

Usinage 1 : Lumière de 6 x 31 (drainage) 093-106 Poste 1

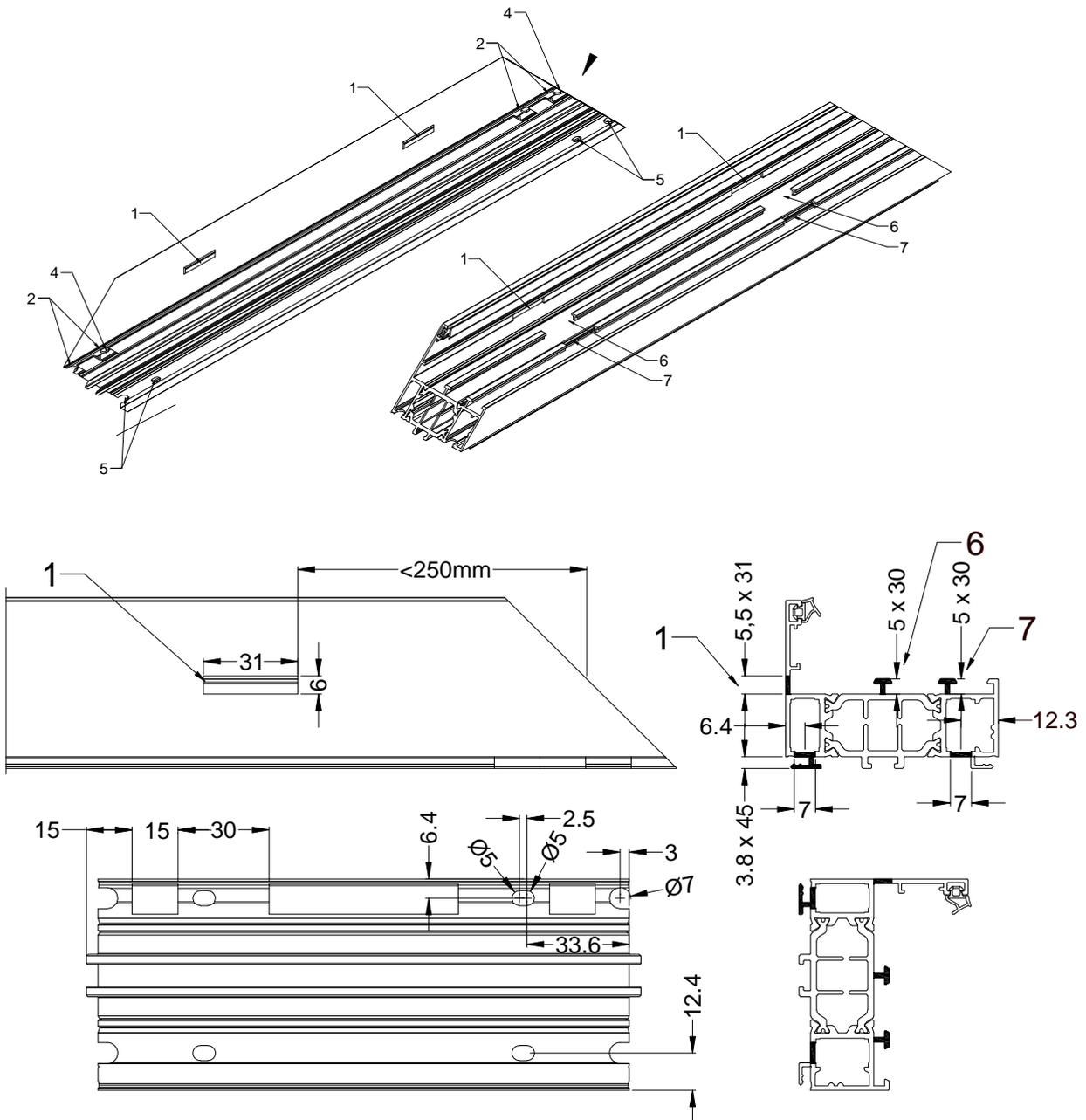
Usinage 2 : Délardage pieds de clippage sur 1 x 15mm et 1x30mm 093-106 Poste 3

Usinage 4 : Perçage des trous d'équerres Ø 5 & 7mm 093-106 Poste 4

Usinage 5 : Perçage des trous d'équerres Ø 5 & 7mm 093-106 Poste 4

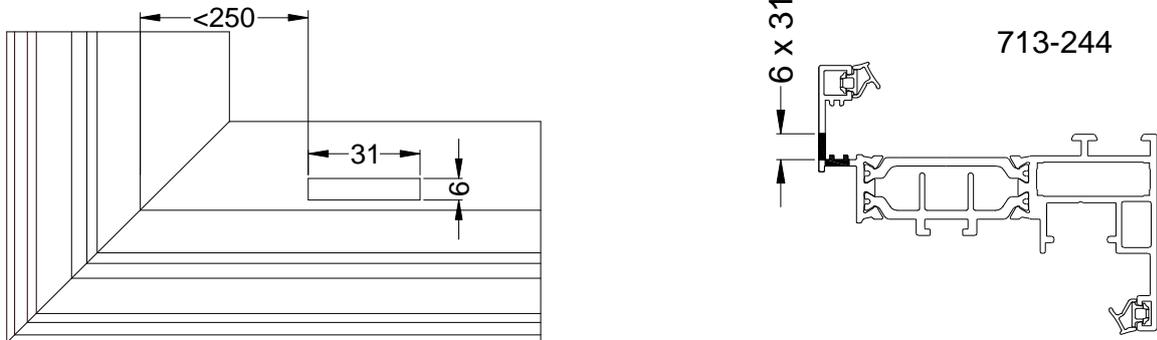
Usinage 6 : Délardage barrette sur 30mm 093-106 Poste 2

Usinage 7 : Délardage gorge à parclose sur 30mm 093-106 Poste 2



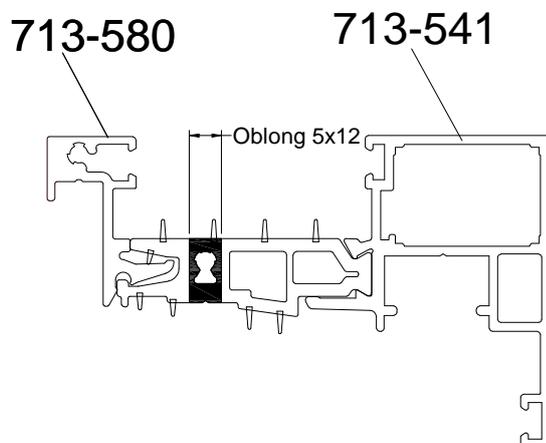
Drainages ouvrants

Ouvrant visible

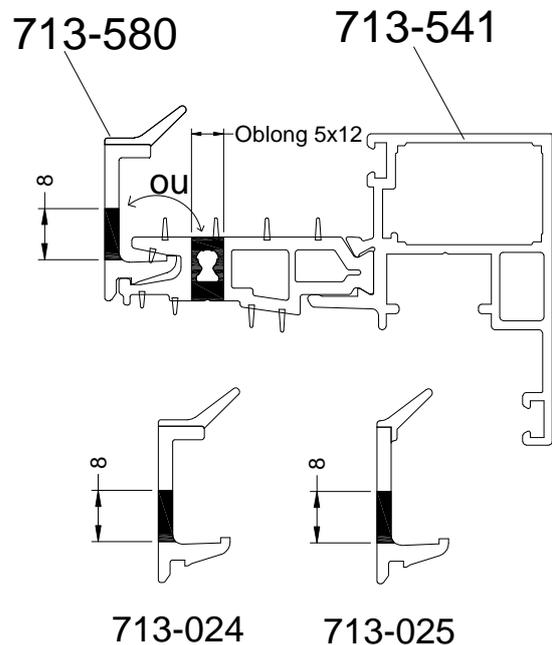


Ouvrants cachés et minimalistes

Ouvrants minimalistes



Ouvrants cachés



La distance du drainage aux extrémités de la barre ne doit pas excéder 250 mm.
 Pour un dormant = 1000 mm = 1 drainage a chaque extrémité du profil.
 Pour un dormant > 1000 mm = 1 drainage a chaque extrémité du profil
 puis un drainage supplémentaire par tranche complémentaire de 500 mm
 (Norma NF P24.301, vitré en atelier)