

Sur le procédé

---

## **Espace® 70TH/70TH+, Espace® O.C. 70TH/70 TH+**

---

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

**Titulaire(s) :** **Société Installux SA**  
Internet : <https://www.installux-aluminium.com>

### **AVANT-PROPOS**

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

Le présent document qui en résulte doit être pris comme tel et n'est donc **pas un document de conformité à la réglementation ou à un référentiel d'une « marque de qualité »**. Sa validité est décidée indépendamment de celle des pièces justificatives du dossier technique (en particulier les éventuelles attestations réglementaires).

L'Avis Technique est une démarche volontaire du demandeur, qui ne change en rien la répartition des responsabilités des acteurs de la construction. Indépendamment de l'existence ou non de cet Avis Technique, pour chaque ouvrage, les acteurs doivent fournir ou demander, en fonction de leurs rôles, les justificatifs requis.

L'Avis Technique s'adressant à des acteurs réputés connaître les règles de l'art, il n'a pas vocation à contenir d'autres informations que celles relevant du caractère non traditionnel de la technique. Ainsi, pour les aspects du procédé conformes à des règles de l'art reconnues de mise en œuvre ou de dimensionnement, un renvoi à ces règles suffit.

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

## Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V4	<p>Cette version annule et remplace l'Avis Technique 6/12-2075_V3.</p> <p>Cette version, présentée au GS6 du 05/02/2026, intègre les modifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intégration du DTA Espace® O.C. 70TH/70TH+,</li> <li>- ajouts dormants, ouvrants, traverse ouvrant/dormant, seuil Réf. 413049 dans Espace® 70TH+,</li> <li>- ajouts ouvrants dans Espace® O.C. 70TH,</li> <li>- ajouts dormants, ouvrants, traverses/meneaux, seuil Réf. 413049 dans Espace® O.C. 70TH+,</li> <li>- ajouts de tapées, bavettes, embouts.</li> </ul>	Yann FAISANT	Pierre MARTIN

### Descripteur :

Le système Espace® 70TH/70TH+, Espace® O.C. 70TH/70TH+ permet de réaliser des fenêtres et portes-fenêtres à 1 ou 2 vantaux (éventuellement complétés d'une partie fixe), à la française, à soufflet, ou oscillo-battante, dont les cadres tant dormants qu'ouvrants sont réalisés avec des profilés en aluminium à rupture de pont thermique.

En système « O.C. », les ouvrants sont cachés par les dormants. Ces ouvrants cachés disposent d'une parclose en PVC

Il s'agit d'un système de fenêtre à joint central, à ouvrants cachés.

## Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé .....	4
1.1.	Domaine d'emploi accepté.....	4
1.1.1.	Zone géographique.....	4
1.1.2.	Ouvrages visés.....	4
1.2.	Appréciation .....	4
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé .....	4
1.2.2.	Durabilité .....	5
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé.....	6
2.	Dossier Technique.....	7
2.1.	Mode de commercialisation.....	7
2.1.1.	Coordonnées.....	7
2.1.2.	Mise sur le marché .....	7
2.1.3.	Identification.....	7
2.2.	Description .....	7
2.2.1.	Principe .....	7
2.2.2.	Caractéristiques des composants .....	7
2.2.3.	Éléments .....	7
2.2.4.	Impacts environnementaux .....	9
2.3.	Disposition de conception .....	9
2.4.	Disposition de mise en œuvre .....	9
2.4.1.	Cas des ossatures bois .....	9
2.4.2.	Cas de l'ITE .....	9
2.4.3.	Cas des ossatures métalliques.....	9
2.4.4.	Cas des dispositions PMR.....	9
2.4.5.	Système d'étanchéité.....	9
2.5.	Maintien en service du produit ou procédé.....	10
2.6.	Traitement en fin de vie .....	10
2.7.	Assistance technique .....	10
2.8.	Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication.....	10
2.8.1.	Fabrication des profilés aluminium à rupture de pont thermique et ouvrant avec nez PVC et PPE+PA .....	10
2.8.2.	Fabrication des profilés PVC .....	10
2.8.3.	Fabrication des profilés d'étanchéité.....	11
2.8.4.	Fabrication des fenêtres .....	11
2.9.	Mention des justificatifs.....	11
2.9.1.	Résultats Expérimentaux .....	11
2.9.2.	Document Technique Détaillé .....	12
2.9.3.	Références chantiers.....	12
2.10.	Annexe du Dossier Technique .....	13

# 1. Avis du Groupe Spécialisé

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

---

## 1.1. Domaine d'emploi accepté

---

### 1.1.1. Zone géographique

La zone géographique visée est la France métropolitaine.

### 1.1.2. Ouvrages visés

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

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

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

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

Le profilé réf. 440035 doit être monté d'usine en dos de dormant lors d'une pose en tableau/rénovation afin de garantir une surface de calfeutrement minimale de 10 mm.

---

## 1.2. Appréciation

---

### 1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

#### 1.2.1.1. Stabilité

Ce système présente une résistance mécanique permettant de satisfaire à la seule disposition spécifique aux fenêtres figurant dans les lois et règlements et relative à la résistance sous les charges dues au vent.

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

#### 1.2.1.2. Sécurité

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

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

#### 1.2.1.3. Sécurité en cas d'incendie

Elle est à examiner selon la réglementation et le classement du bâtiment compte tenu du classement de réaction au feu des profilés (cf. Réaction au feu).

#### 1.2.1.4. Réaction au feu

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

#### 1.2.1.5. Prévention des accidents lors de la mise en œuvre

Le procédé ne dispose pas d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ce procédé sur les dangers liés à son utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

#### 1.2.1.6. Pose en zones sismiques

Le présent système ne présentant pas d'éléments de remplissage supérieurs à 4 m<sup>2</sup>, 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).

Dans le cas de la façade légère, l'AVIS est basé sur l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié.

Concernant Espace® 70TH / 70TH+, lorsque les fenêtres sont intégrées dans une façade légère avec le profilé Réf. 410076 ou 410222, cette façade légère devra être dimensionnée en tenant compte des effets de l'action sismique selon les zones de sismicité et les catégories de bâtiments requises.

Concernant Espace® OC 70TH / 70TH+, lorsque les fenêtres sont intégrées dans une façade légère avec le profilé Réf. 413085 ou 413222, cette façade légère devra être dimensionnée en tenant compte des effets de l'action sismique selon les zones de sismicité et les catégories de bâtiments requises.

#### 1.2.1.7. Isolation thermique

La faible conductivité du polyamide (dormants) / PVC (ouvrants) et PPE+PA renforcée à 20 % de fibre de verre (dormants et ouvrants) assurant la coupure thermique confère aux cadres ouvrants et dormants, une isolation thermique permettant de limiter l'apparition des phénomènes de condensation superficielle et les déperditions au droit des profilés.

#### 1.2.1.8. Etanchéité à l'air et à l'eau

Elles sont normalement assurées par les fenêtres de ce système.

#### 1.2.1.9. Perméabilité à l'air des bâtiments

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

- Classe A\*2 : 3,16 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>,
- Classe A\*3 : 1,05 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>,
- Classe A\*4 : 0,35 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>.

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

#### 1.2.1.10. Aspects sanitaires

Le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux produits pouvant contenir des substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci. Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent avis. Le titulaire du présent avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

#### 1.2.1.11. Accessibilité aux handicapés

Le système Espace® 70TH / 70TH+, Espace® O.C. 70TH / 70TH+ dispose d'une solution de seuil, qui sans avoir recours à une rampe amovible intérieure, pour peu qu'il soit encastré, permet l'accès aux handicapés au sens de l'arrêté du 30 novembre 2007.

#### 1.2.1.12. Entrée d'air

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

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

#### 1.2.1.13. Performances thermo-optiques

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

### 1.2.2. Durabilité

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

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

Le joint central étant porté par le dormant, il existe un risque d'usure prématuré dans le cas des portes-fenêtres, dû au passage, pouvant entraîner des baisses de performance à l'air et à l'eau.

Sur le système Espace® O.C. 70TH / 70TH+, le profilé de parclose PVC Réf. 421009 peut présenter un retrait sous l'effet de la chaleur. Il ne s'agit que d'une altération d'aspect.

#### 1.2.2.1. Fabrication et contrôle

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

#### **Profilés**

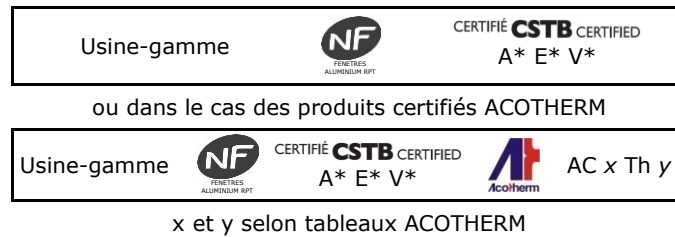
Les dispositions prises dans le cadre de marque de qualité « QB-Profilés aluminium à rupture de pont thermique (QB 49) » pour les profilés avec rupture de pont thermique, sont propres à assurer la constance de qualité des profilés.

#### **Fenêtres**

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

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

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



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

---

### **1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé**

---

Le profilé réf. 440035 doit être monté d'usine en dos de dormant lors d'une pose en tableau/rénovation afin de garantir une surface de calfeutrement minimale de 10 mm.

La garniture de joint central étant portée par le dormant, il existe un risque de détérioration de ce profilé dans le cas des portes fenêtres. Ceci peut entraîner des baisses de performances à l'eau et à l'air.

Concernant Espace® 70TH / 70TH+ :

Les profilés de dormant Réf. 410110 et 410111 ne peuvent être mis en œuvre qu'en applique intérieure et en tableau.

Concernant Espace® O.C. 70TH / 70TH+ :

Avec le battement Réf. 433000, la hauteur de la fenêtre est limitée à 1800 mm.

Les profilés de dormant Réf. 413111 et 413110 ne peuvent être mis en œuvre qu'en applique intérieure et en tableau.

Il conviendra de s'assurer de la compatibilité et de l'adhésivité - cohésion du mastic de calfeutrement avec le profilé complémentaire Réf. 440035 (en TPE).

## 2. Dossier Technique

Issu des éléments fournis par le titulaire et des prescriptions du Groupe Spécialisé acceptées par le titulaire

---

### 2.1. Mode de commercialisation

---

#### 2.1.1. Coordonnées

Le procédé est commercialisé par le titulaire.

Titulaire : Société Installux SA  
 Chemin du Bois Rond  
 BP 111  
 FR-69720 Saint Bonnet de Mure  
 Tél. : 04 72 48 31 31  
 E-mail : contact@installux-aluminium.com

#### 2.1.2. Mise sur le marché

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

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

#### 2.1.3. Identification

##### 2.1.3.1. Profilés

Les profilés avec coupure thermique en polyamide ou en PPE+PA renforcée à 20 % de fibre de verre sont marqués à la fabrication selon les prescriptions de marquage des règles de certification « QB-Profilés aluminium à rupture de pont thermique (QB 49) ».

##### 2.1.3.2. Fenêtres

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

---

### 2.2. Description

---

#### 2.2.1. Principe

Ce système permet de réaliser des fenêtres et portes-fenêtres à 1 ou 2 vantaux (éventuellement complétés d'une partie fixe), à la française, à soufflet, ou oscillo-battante, dont les cadres dormants sont réalisés avec des profilés en aluminium à rupture de pont thermique.

La désignation « OC » correspond aux ouvrants cachés par les dormants ; ces ouvrants cachés ont une parclose en PVC.

Il s'agit d'un système de fenêtre à joint central et à ouvrants cachés.

Les dimensions maximales sont définies :

- Pour les fabrications non certifiées dans le paragraphe « 2.2.3.5 Dimensions maximales »,
- Pour les fabrications certifiées dans le Certificat de Qualification.

#### 2.2.2. Caractéristiques des composants

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

#### 2.2.3. Eléments

##### 2.2.3.1. Cadre dormant

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

##### 2.2.3.1.1. Meneau

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

##### 2.2.3.1.2. Drainage et équilibrage de pression

Les détails des drainages et de l'équilibrage de pression sont présentés dans les schémas au paragraphe 2.10 Annexe du Dossier Technique.

##### 2.2.3.1.3. Fourrures d'épaisseurs et pièces d'appui

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

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

##### 2.2.3.1.4. Seuil PMR

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

### 2.2.3.2. Cadre ouvrant

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

Les détails des drainages et de l'équilibrage de pression sont présentés dans les schémas au paragraphe 2.10 Annexe du Dossier Technique.

### 2.2.3.3. Ferrage - Verrouillage

• Quincaillerie : FAPIM, SOBINCO, SIEGENIA LM5200, RIVALU.

D'autres quincailleries peuvent être utilisées sur justifications.

Des dispositions doivent être prévues pour empêcher toute chute d'ouvrants consécutive au glissement éventuel des paumelles : introduction au niveau des paumelles hautes d'une goupille de fixation sur le dormant et sur l'ouvrant.

### 2.2.3.4. Vitrage

#### Espace® 70TH / 70TH+ :

Doubles vitrages de 24 à 35 mm d'épaisseur (hors 27 mm).

Triple vitrage de 36 à 48 mm pour fixes et ouvrants à 1 vantail.

#### Espace® O.C. 70TH / 70TH+ :

Double vitrage de 24 à 47 mm pour fixes et de 24 à 48 pour les ouvrants à 1 vantail.

Double vitrage de 24 à 34 mm pour fixes et ouvrants à 2 vantaux.

Triple vitrage de 36 à 47 mm pour fixes et de 24 à 48 pour les ouvrants à 1 vantail.

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

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

#### Espace® 70TH / 70TH+ :

Type de fenêtre		H (m)	L (m)
Ouvrant à la française et oscillo-battant	1 vantail OF	2,15	1,0
	1 vantail OB	2,15	1,25
	2 vantaux OF	2,15	1,8
	2 vantaux OB	2,15	1,8
	2 vantaux OF + fixe	2,15	2,5
Soufflet	1 compas	0,85	1,2

#### Espace® O.C. 70TH / 70TH+ :

Type de fenêtre		H (m)	L (m)
Ouvrant à la française et oscillo-battant	1 vantail OF	2,2	1,0
	1 vantail OB	2,2	1,25
	2 vantaux OF	2,2 <sup>(1)</sup>	1,8
	2 vantaux OB	2,2 <sup>(1)</sup>	1,8
	2 vantaux OF + fixe	2,2 <sup>(1)</sup>	2,5
Soufflet	1 compas	0,85	1,2

<sup>(1)</sup> Hauteur limité à 1,80 m avec le battement Réf. 433000.

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

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

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

## 2.2.4. Impacts environnementaux

### 2.2.4.1. Données environnementales

Les données environnementales sont uniquement issues des éléments constitutifs du dossier technique du titulaire et ne font l'objet d'aucune prescription du groupe spécialisé.

Elles ont pour objet de servir au calcul réglementaire de la performance énergétique et environnementale des bâtiments, dans lesquels les procédés visés sont susceptibles d'être intégrés.

Les données environnementales des systèmes Espace® 70TH / 70TH+ et Espace® O.C. 70TH / 70TH+ décrit au §2.2 sont référencées sous INIES sous les id 43405, 40096, 41239 (<https://base-inies.fr/consultation/infos-produit/43405>, <https://base-inies.fr/consultation/infos-produit/40096>, <https://base-inies.fr/consultation/infos-produit/41239>).

---

## 2.3. Disposition de conception

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

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

Dans le cas de vitrages d'épaisseur de verre supérieure à 12 mm ou de masse de vantail supérieure à 67 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.

Les ouvrants sont équipés de support de cale (console) en aluminium ou PVC dans le fond de feuillure qui vient reprendre le poids du vitrage. La masse maximum supportée pour chaque support de cale est indiquée au tableau 2.

Les ouvrants des fenêtres équipées du seuil Réf. 413049 doivent systématiquement posséder en traverse basse un rejet d'eau.

---

## 2.4. Disposition de mise en œuvre

Les fenêtres doivent être mises en œuvre conformément au NF DTU 36.5.

Lorsque les fenêtres sont vitrées sur chantier, la mise en œuvre des vitrages doit s'effectuer conformément au NF DTU 39.

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

Les fenêtres comportant le battement Réf. 433000 ont une hauteur limitée à 1,80 m.

Le battement des portes-fenêtres 2 vantaux OF avec seuil PMR est systématiquement renforcé par le profilé Réf. 423010.

### 2.4.1. Cas des ossatures bois

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

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

### 2.4.2. Cas de l'ITE

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

Les préconisations du guide « Protection contre l'incendie des façades béton ou maçonnerie revêtues de systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé (ETICS-PSE) – septembre 2020 » doivent être respectées.

Dans le cas de mise en œuvre en ITE avec bardage ventilé, il y aura lieu de prévoir une protection de la traverse haute de manière systématique (de type membrane, larmier, ...).

### 2.4.3. Cas des ossatures métalliques

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

### 2.4.4. Cas des dispositions PMR

Des caillebotis mais aussi des systèmes sur plots (exemple : dalles), peuvent être utilisés dans le cadre de la mise en œuvre PMR selon le cahier du CSTB 3706\_V2 (positionnés à une distance de 5 mm à 18 mm du nez de seuil).

### 2.4.5. 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 :

- Perennator PU902 de Tremco Illbruck.

---

## 2.5. Maintien en service du produit ou procédé

---

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

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

---

## 2.6. Traitement en fin de vie

---

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

---

## 2.7. Assistance technique

---

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

---

## 2.8. Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication

---

La fabrication s'effectue en deux phases distinctes :

- Extrusion des profilés aluminium et mise en œuvre de la coupure thermique.
- Elaboration de la fenêtre.

### 2.8.1. Fabrication des profilés aluminium à rupture de pont thermique et ouvrant avec nez PVC et PPE+PA

Le profilé de seuil PMR Réf. 413049 (de type C) doit présenter une résistance au cisaillement  $T$  d'au moins 23 N/mm.

Les profilés ouvrants sont équipés du fond de feuillure d'un profilé complémentaire en PVC, réf. 6104, serti sur un profilé en aluminium.

#### 2.8.1.1. Rupture de pont thermique

La rupture de pont thermique en Espace® 70TH et Espace® OC 70TH, est assurée par une barrette en polyamide 6.6 renforcée à 25 % de fibre de verre.

La rupture de pont thermique en Espace® 70TH+ et Espace® OC 70TH+ est assurée par une barrette en polyamide 6.6 renforcée à 25 % de fibre de verre ou en PPE+PA renforcée à 20 % de fibre de verre (pour les références 410110, 410111, 410120, 410121, 410131, 413110, 413111).

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

#### 2.8.1.2. Traitement de surface

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

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

#### 2.8.1.3. Assemblage des coupures thermiques

Les profilés avec rupture thermique en polyamide ou PPE+PA renforcée à 20 % de fibre de verre bénéficient de la marque de qualité « QB-Profilés aluminium à rupture de pont thermique (QB 49) ».

#### 2.8.1.4. Profilés aluminium

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

### 2.8.2. Fabrication des profilés PVC

Les références des compositions vinyliques utilisées sont indiquées dans le tableau 1.

Les contrôles sur les profilés :

- Retrait à chaud à 100 °C < 3 %.

Pour le profilé fond de feuillure ouvrant Réf. 6104, il devra satisfaire à la condition suivante et être contrôlé :

- Retrait à chaud < 2 %.

La mise en place du fond de feuillure d'ouvrant Réf. 6104 est toujours réalisée après laquage des profilés.

La lèvre en PVC souple coextrudée sur la parclose PVC Réf. 421009, doit être réalisée avec la matière certifiée caractérisée par le code CSTB A011.

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

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

### 2.8.3. Fabrication des profilés d'étanchéité

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

### 2.8.4. Fabrication des fenêtres

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

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

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

Afin d'empêcher toute chute des ouvrants consécutive au glissement des paumelles à clamer, introduction au niveau des paumelles hautes d'une goupille de fixation sur le dormant et sur l'ouvrant.

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

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

La mise en œuvre des vitrages doit être réalisée conformément à la NF P 20-650-1 ou au NF DTU 39.

---

## 2.9. Mention des justificatifs

---

### 2.9.1. Résultats Expérimentaux

a) Essais effectués par le CSTB :

#### Système Espace® 70TH / 70TH+

- Essais A\*E\*V\*, mécaniques spécifiques et efforts de manœuvre sur fenêtre à 2 vantaux + fixe Réf. 410000 - 410042 - 410031 (H x L) = 2,20 x 2,50 m (RE CSTB n° BV09-446),
- Essais sous gradient de température avec mesure de perméabilité à l'air, des déformations sur fenêtre à 2 vantaux Réf. 410000 - 410042 (H x L) = 2,25 x 1,60 m (RE CSTB n° BV09-670),
- Caractéristiques perméabilité à l'air, endurance et efforts de manœuvre sur fenêtre à 1 vantail oscillo-battante Réf. 410000-410042 (H x L) = 1,80 x 1,20 m (RE CSTB n° BV09-445),
- Essais A\*E\*V\*, mécaniques spécifiques et efforts de manœuvre sur fenêtre 2 vantaux à la française avec un seuil PMR (dos de dormant réf. 413066) ouvrant réf. 413040, vitrage 4/16/4 (H x L) = 2,20 x 1,80 m (RE n° BV17-1505),
- Essai d'endurance à l'ouverture - fermeture sur fenêtre OB1 1 vantail (H x L) = 1,85 x 1,295 m (dos de dormant réf. 413000), ouvrant réf. 413040, vitrage 6/12/6 (RE n° BV17-1503),
- Essai d'endurance à l'ouverture - fermeture sur fenêtre OB2 2 vantaux (H x L) = 2,20 x 1,80 m (dos de dormant réf. 413000), ouvrant réf. 413040, vitrage 6/12/6 (RE n° BV17-1504),
- Essai d'aquarium sur seuil réf. 413049 et détermination des caractéristiques à l'état neuf réf. 413049 selon annexe C du e-cahier 3706 de mars 2012 (RE n° BV18-0234),
- Essai d'étanchéité l'eau des assemblages seuil/montant réf. 413049 selon annexe D du e-cahier 3706 de mars 2012 (RE n° BV18-0271),
- Essais A\*E\*V\* sur fenêtre à 2 vantaux + fixe, dormant Réf. 410111, ouvrant Réf. 410120 (H x L) = 2,15 x 2,50 m (RE CSTB n° DBV-22-12215),
- Essai d'endurance à l'ouverture - fermeture, mécaniques spécifiques et efforts de manœuvre sur fenêtre OB1 1 vantail (H x L) = 1,80 x 1,250 m, dormant Réf. 413111, ouvrant Réf. 413120, vitrage 6/12/6 (RE n° DBV-22-12914),
- Essais sous gradient de température avec mesure de perméabilité à l'air, des déformations sur fenêtre à 2 vantaux Réf. 410111 - 410120 (H x L) = 2,25 x 1,60 m (RE CSTB n° DBV-21-07783).

#### Système Espace® O.C. 70TH / 70TH+

- Essais d'ensevelissement sur fenêtre 2 vantaux (H x L) = 1,80 x 1,80 m (dos de dormant Réf. 413000), ouvrant Réf. 413040, battement mixte Réf. 433000 - 413041, vitrage 4/14/6 (RE n° BV14-544),
- Essais d'endurance à l'ouverture - fermeture sur fenêtre OB2 2 vantaux (H x L) = 2,20 x 1,80 m (dos de dormant Réf. 413000), ouvrant Réf. 413040, vitrage 6/12/6 (RE n° BV14-762),
- Essais d'endurance à l'ouverture - fermeture sur fenêtre OB1 1 vantail (H x L) = 2,20 x 1,20 m (dos de dormant Réf. 413000), ouvrant Réf. 413040, vitrage 6/12/6 (RE n° BV14-763),
- Essais d'endurance et de tenue de la parclose sur 1 ouvrant seul (H x L) = 2,15 x 1,155 m, ouvrant Réf. 413040, parclose PVC (coloris noir) Réf. 421009, vitrage 4/14/6 (RE n° BV14-672),
- Essais d'ensevelissement sur 1 ouvrant seul (H x L) = 2,15 x 1,155 m, ouvrant Réf. 413040 avec barrette de coloris noir, parclose PVC (coloris noir) de Réf. 421009, vitrage 4/14/6 (RE n° BV14-672),
- Essais d'identification sur parclose PVC (coloris noir) de Réf. 421009, masse volumique, taux de cendres, DHC, retrait à chaud, et tenue à l'arrachement de la lèvre souple coextrudée (RE n° BV14-529),

- Essais A\*E\*V\*, mécaniques spécifiques et efforts de manœuvre sur fenêtre 2 vantaux à la française avec un seuil PMR (dos de dormant réf. 413066) ouvrant réf. 413040, vitrage 4/16/4 (H x L) = 2,20 x 1,80 m (RE n° BV17-1505),
- Essais d'endurance à l'ouverture - fermeture sur fenêtre OB1 1 vantail (H x L) = 1,85 x 1,295 m (dos de dormant réf. 413000), ouvrant réf. 413040, vitrage 6/12/6 (RE n° BV17-1503),
- Essais d'endurance à l'ouverture - fermeture sur fenêtre OB2 2 vantaux (H x L) = 2,20 x 1,80 m (dos de dormant réf. 413000), ouvrant réf. 413040, vitrage 6/12/6 (RE n° BV17-1504),
- Essai d'aquarium sur seuil réf. 413049 et détermination des caractéristiques à l'état neuf réf. 413049 selon annexe C du e-cahier 3706 de mars 2012 (RE n° BV18-0234),
- Essai d'étanchéité l'eau des assemblages seuil/montant réf. 413049 selon annexe D du e-cahier 3706 de mars 2012 (RE n° BV18-0271),
- Essais A\*E\*V\* sur fenêtre à 2 vantaux + fixe, dormant Réf. 413110, ouvrant Réf. 413120 (H x L) = 2,20 x 2,50 m (RE CSTB n° DBV-22-12865),
- Essai d'endurance à l'ouverture - fermeture, mécaniques spécifiques et efforts de manœuvre sur fenêtre OB1 1 vantail (H x L) = 1,80 x 1,250 m, dormant Réf. 413111, ouvrant Réf. 413120, vitrage 6/12/6 (RE n° DBV-22-12914),
- Essai d'ensoleillement (retrait) et de tenue au vent de parclose sur 1 ouvrant caché Réf. 413120 (RE n° DBV-22-13620),
- Essais A\*E\*V\* sur fenêtre 2 vantaux à la française avec un seuil PMR réf. 413049, ouvrant réf. 413112, vitrage 4/20/4 (H x L) = 2,20 x 1,80 m (RE n° DBV-M-25-00057726),
- Essai d'étanchéité l'eau des assemblages seuil/montant réf. 413049 selon annexe D du e-cahier 3706 de mars 2012 (RE n° DBV-M-25-00057742),
- Essai d'endurance à l'ouverture - fermeture sur fenêtre 2 vantaux à la française avec un seuil PMR réf. 413049, ouvrant réf. 413112, vitrage 6/16/6 (H x L) = 2,20 x 1,80 m (RE n° DBV-M-26-00061325).

b) Essais effectués par le laboratoire CEBTP :

#### **Système Espace® 70TH / 70TH+**

- Caractéristiques A\*E\*V\*, sur fenêtre à soufflet Réf. 410000 - 410042 (H x L) = 0,90 x 1,20 m (RE RLY0.9.0474),
- Caractéristiques A\*E\*V\*, sur fenêtre à 2 vantaux OB Réf. 410000 - 410042 (H x L) = 2,20 x 2,40 m (RE RLY0.9.0662),
- Caractéristiques A\*E\*V\*, sur fenêtre à 1 vantail à la française Réf. 410000 - 410042 (H x L) = 2,20 x 1,20 m (RE RLY0.9.0473),
- Caractéristiques A\*E\*V\*, sur fenêtre à 1 vantail OB Réf. 410000 - 410042 (H x L) = 1,80 x 1,20 m (RE RLY0.8.2240),
- Caractéristiques A\*E\*V\* et efforts de manœuvre, sur fenêtre à 2 vantaux à la française + fixe (H x L) = 1,90 x 2,20 m (RE RLY0.8.1683),
- Caractéristiques A\*E\*V\*, sur fenêtre à 2 vantaux à la française Réf. 410000 - 410042 (H x L) = 2,20 x 2,00 m (RE RLY0.9.0472).

#### **Système Espace® O.C. 70TH / 70TH+**

- Essais A\*E\*V\*, mécaniques spécifiques et efforts de manœuvre sur fenêtre 2 vantaux à la française avec un fixe latéral (H x L) = 2,20 x 2,50 m (dos de dormant Réf. 413000), ouvrant Réf. 413040, battement Réf. 413080, vitrage 4/16/4 (RE n° RLY3.D.019/8),
- Essais A\*E\*V\* et efforts de manœuvre sur fenêtre 2 vantaux à la française (H x L) = 1,80 x 1,80 m (dos de dormant Réf. 413000), ouvrant Réf. 413040, battement mixte Réf. 433000, vitrage 4/16/4 (RE n° BEB1.E.5032-1).

c) Rapport d'étude thermique :

- Rapport d'étude thermique attesté conforme au DTA (RE CSTB n° DBV-M-26-00063807).

### **2.9.2. Document Technique Détaillé**

Les détails des éléments techniques sont présentés dans le document :

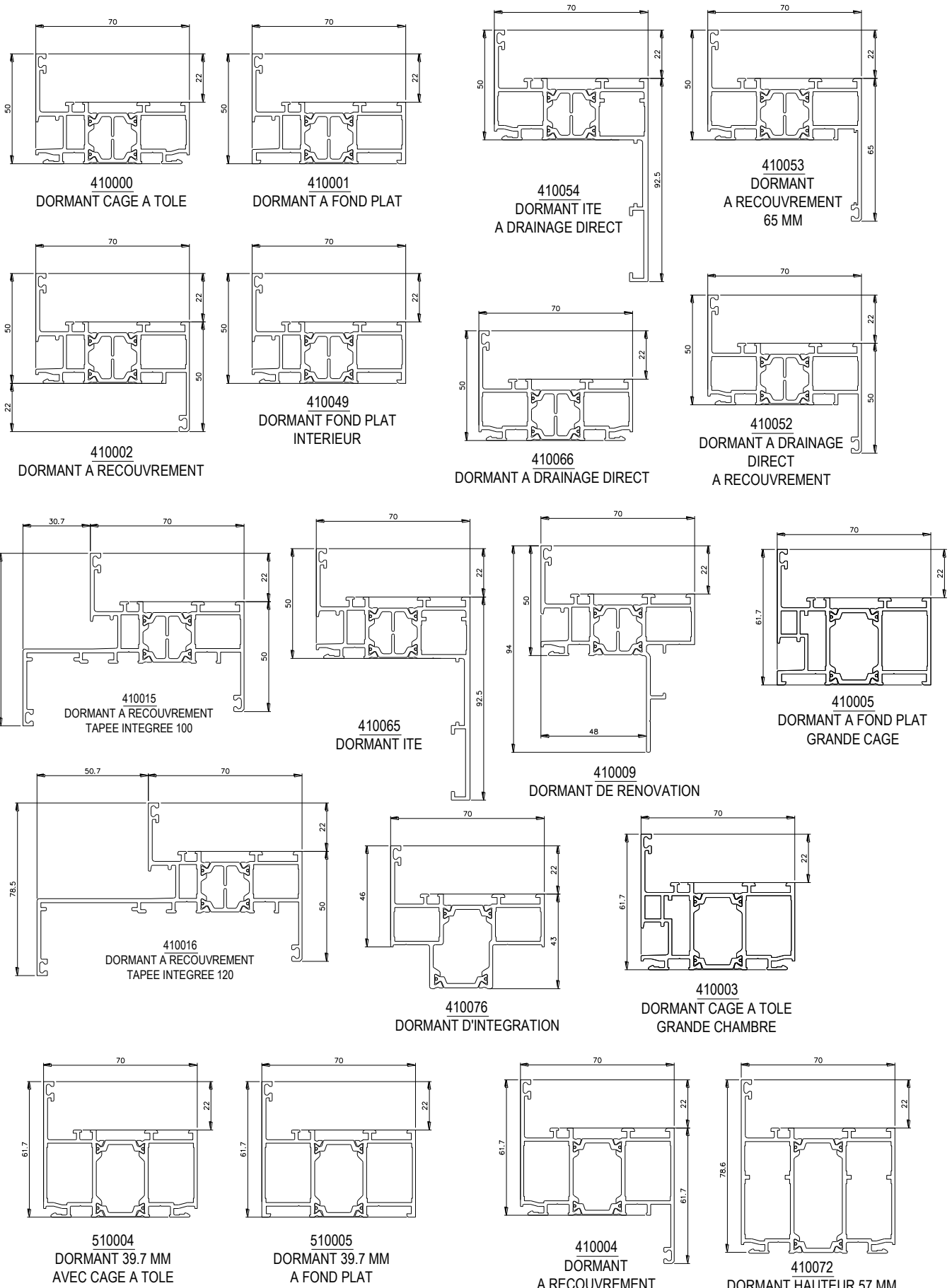
- DBV-26-6/12-2075\_V4.

### **2.9.3. Références chantiers**

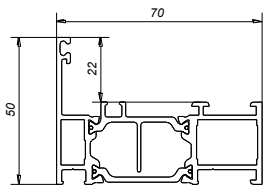
De nombreuses réalisations.

## 2.10. Annexe du Dossier Technique

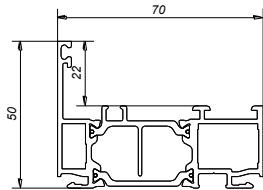
### DORMANTS ESPACE 70TH (apparent)



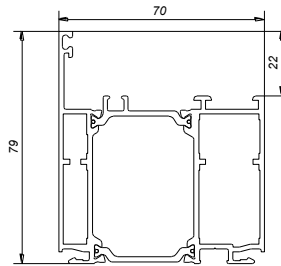
DORMANTS ESPACE 70TH+ (apparent)



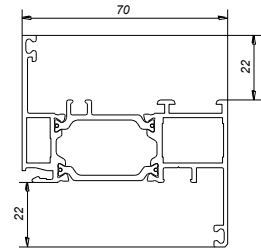
410110  
DORMANT A FOND PLAT



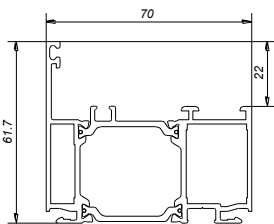
410111  
DORMANT CAGE A TOLE



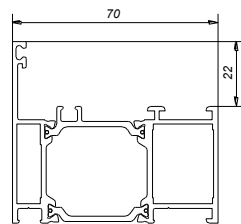
410217  
DORMANT 57 CAGE A TOLE



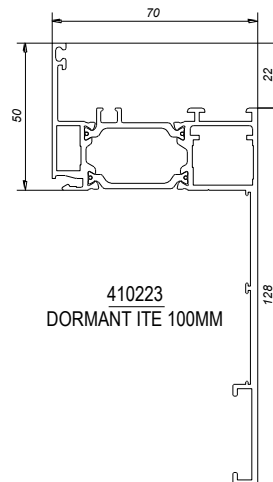
410218  
DORMANT A RECOUVREMENT



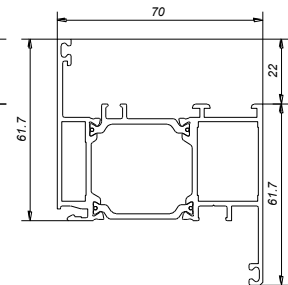
410215  
DORMANT 39.7 CAGE A TOLE



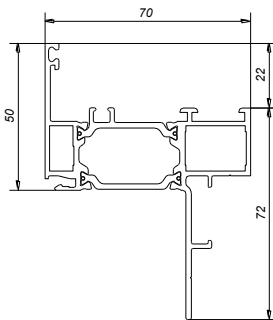
410216  
DORMANT 39.7 A FOND PLAT



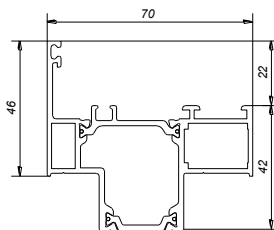
410223  
DORMANT ITE 100MM



410224  
DORMANT HAUT A RECOUVREMENT

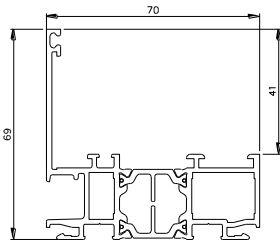


410220  
DORMANT DE RENOVATION

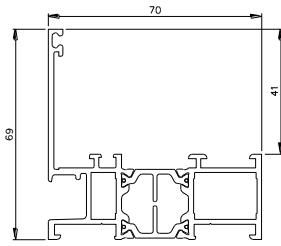


410222  
DORMANT D'INTEGRATION FACADE

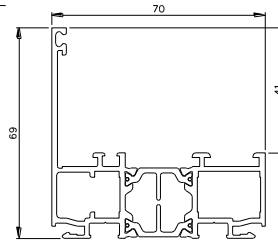
DORMANTS ESPACE 70TH (ouvrants cachés)



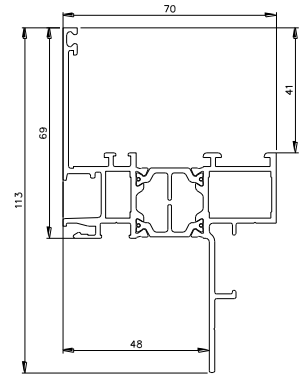
413000  
DORMANT CAGE A TOLE



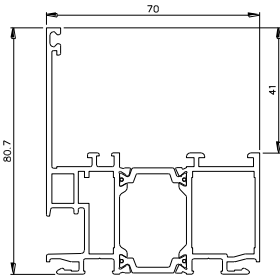
413001  
DORMANT A FOND PLAT



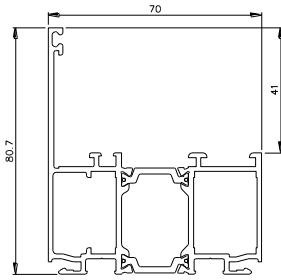
413066  
DORMANT CAGE A TOLE  
DRAINAGE DIRECT



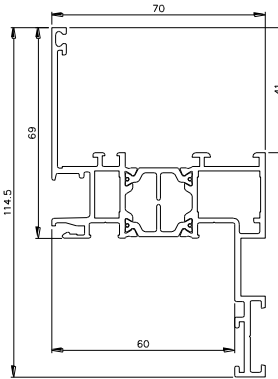
413009  
DORMANT DE RENOVATION



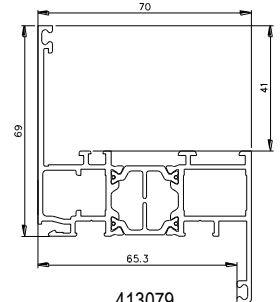
413003  
DORMANT CAGE A TOLE  
GRANDE CHAMBRE



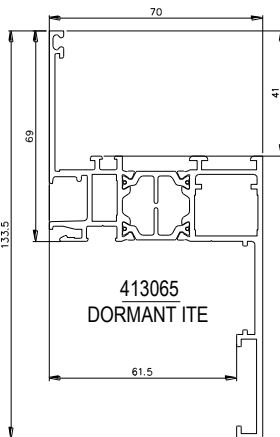
513004  
DORMANT CAGE A TOLE  
GRANDE CHAMBRE  
DRAINAGE DIRECT



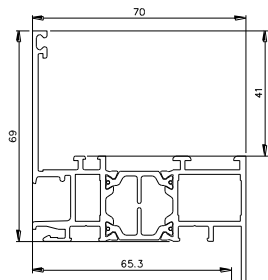
413058  
DORMANT RENOVATION  
SPECIALE -FDV-



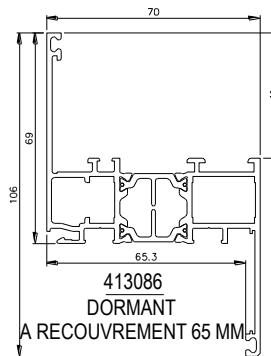
413079  
DORMANT A RECOUVREMENT  
DRAINAGE DIRECT



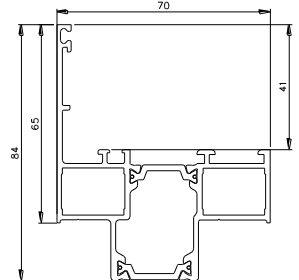
413065  
DORMANT ITE



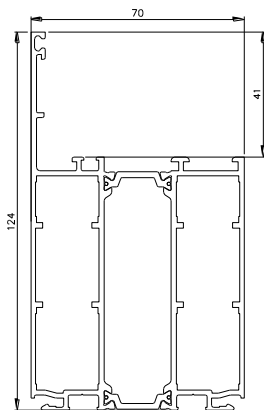
413002  
DORMANT A RECOUVREMENT



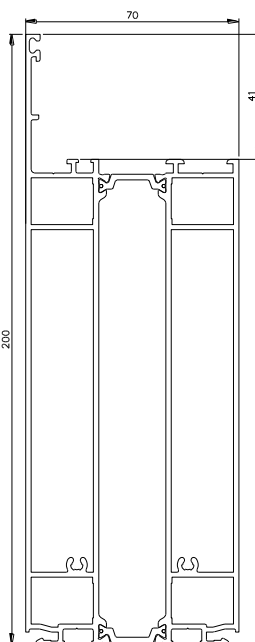
413086  
DORMANT  
A RECOUVREMENT 65 MM



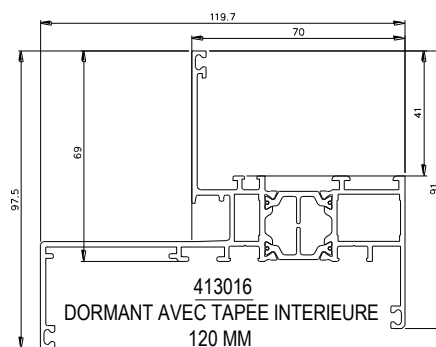
413085  
DORMANT D'INTEGRATION  
FACADE



413083  
DORMANT 83 mm  
AVEC CAGES A TOLE

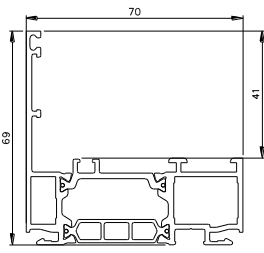


413078  
DORMANT HAUTEUR 200 MM

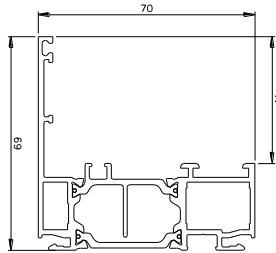


413016  
DORMANT AVEC TAPEE INTERIEURE  
120 MM

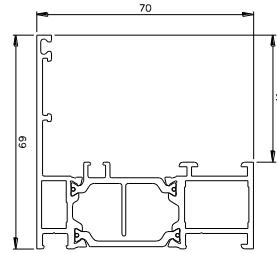
DORMANTS ESPACE 70TH+ (ouvrants cachés)



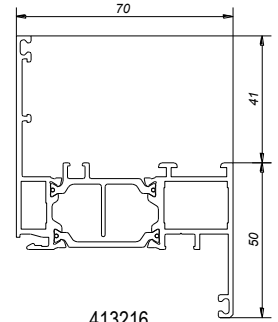
413004  
DORMANT AVEC CAGES A TOLE



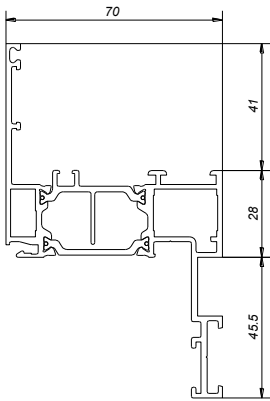
413111  
DORMANT A CAGE A TOLE



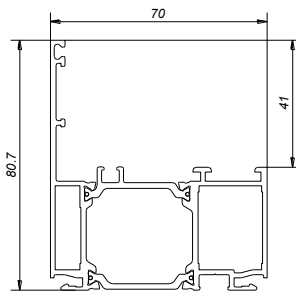
413110  
DORMANT A FOND PLAT



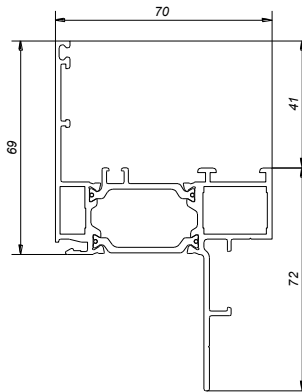
413216  
DORMANT 39.7 CAGE A TOLE



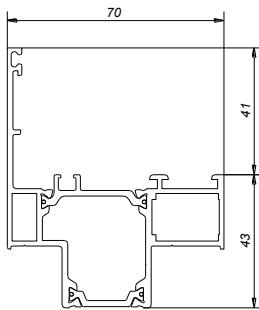
413158  
DORMANT RENOVATION



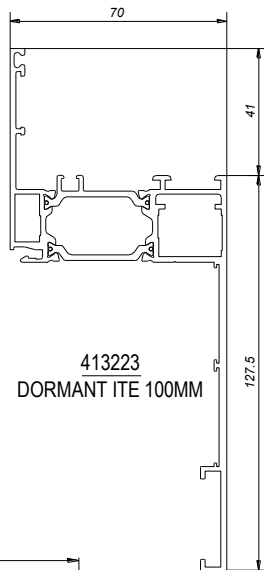
413215  
DORMANT 39.7 CAGE A TOLE



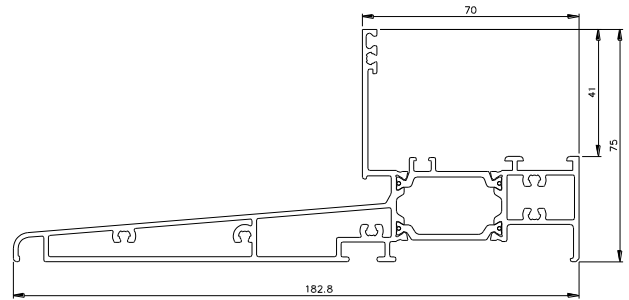
413220  
DORMANT RENOVATION



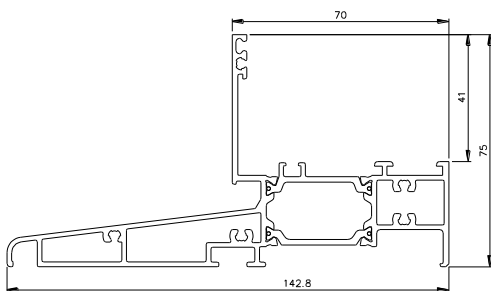
413222  
DORMANT D'INTEGRATION  
FACADE



413223  
DORMANT ITE 100MM

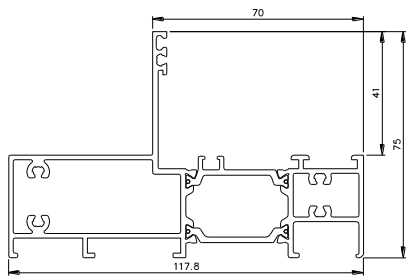


413059  
DORMANT COUPE  
DROIT TRAVERSE BASSE  
DOUBLAGE 160 MM

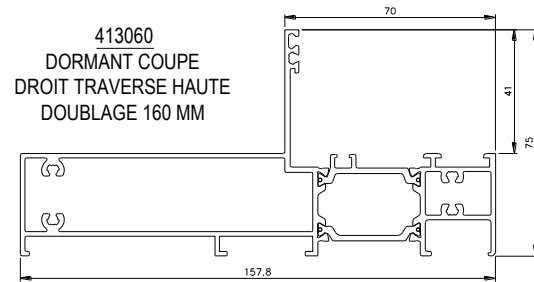


413051  
DORMANT COUPE  
DROIT TRAVERSE BASSE  
DOUBLAGE 120 MM

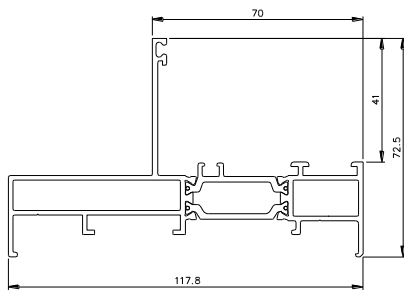
DORMANTS ESPACE 70TH+ (ouvrants cachés)



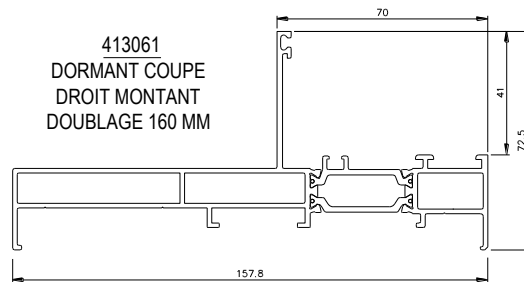
413053  
DORMANT COUPE DROIT TRAVERSE  
HAUTE DOUBLAGE 120 MM



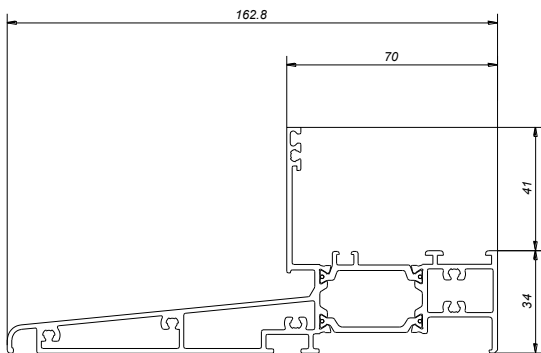
413060  
DORMANT COUPE  
DROIT TRAVERSE HAUTE  
DOUBLAGE 160 MM



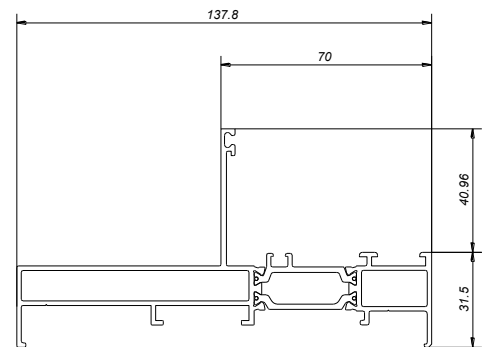
413057  
DORMANT COUPE  
DROIT MONTANT  
DOUBLAGE 120 MM



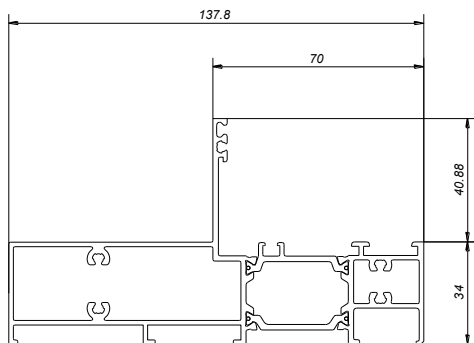
413061  
DORMANT COUPE  
DROIT MONTANT  
DOUBLAGE 160 MM



413105  
DORMANT COUPE DROITE TRAVERSE  
BASSE DOUBLAGE 140MM

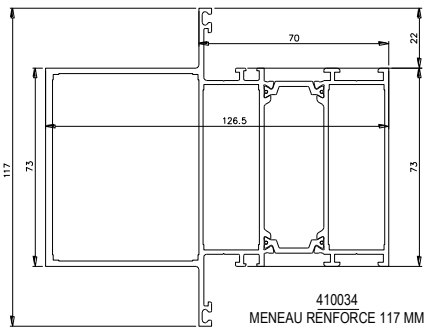
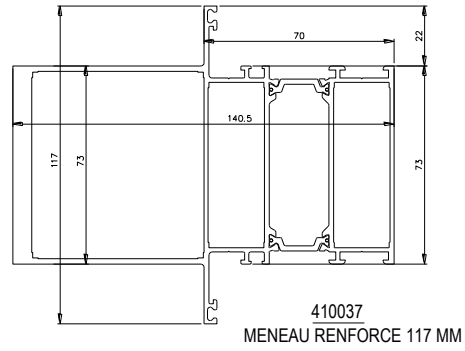
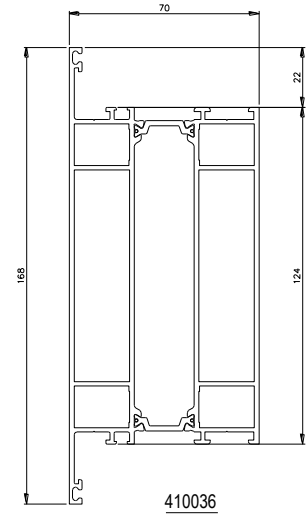
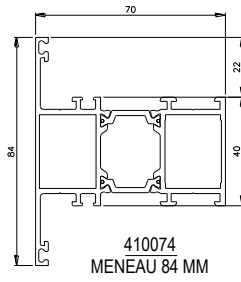
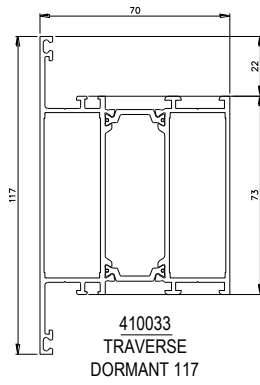
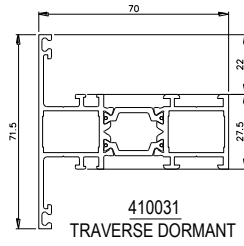
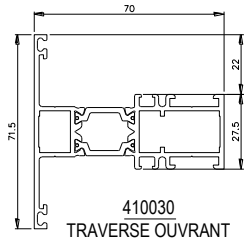


413106  
DORMANT COUPE DROITE MONTANT 140MM

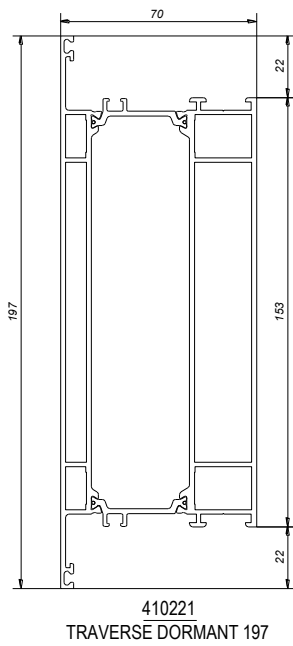
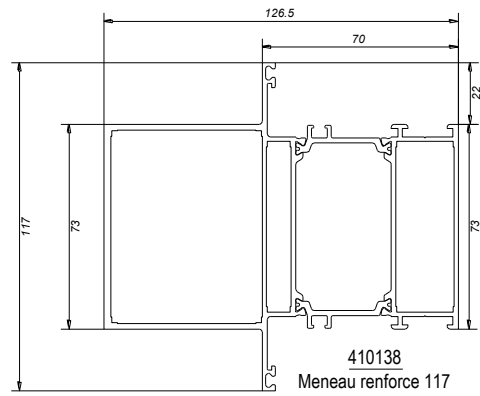
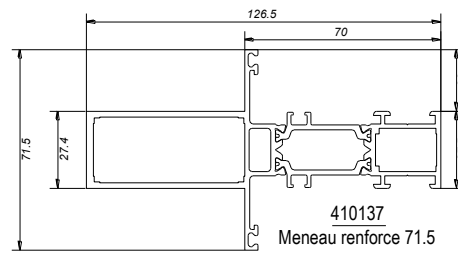
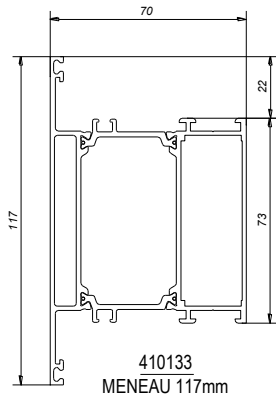
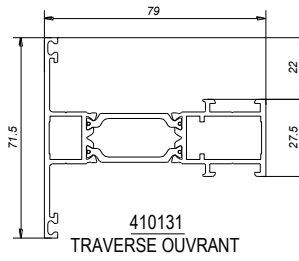
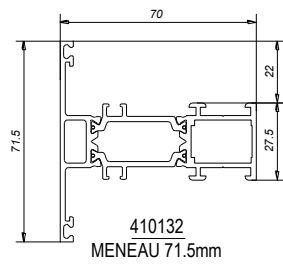
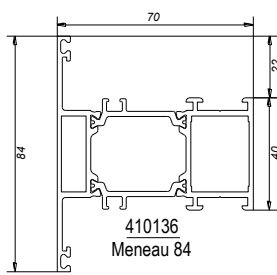


413107  
DORMANT COUPE DROITE TRAVERSE HAUTE 140MM

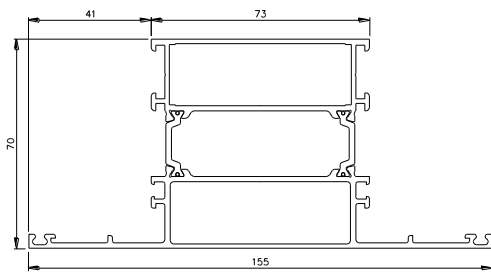
TRAVERSES OUVRANT / DORMANT ESPACE 70TH (apparent)



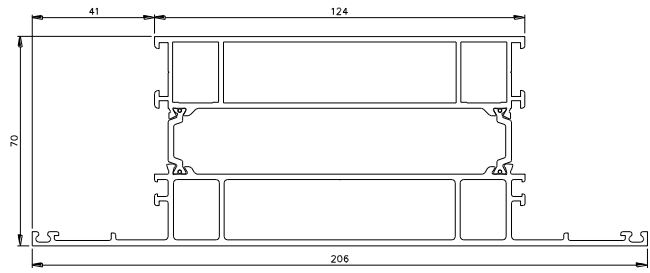
TRAVERSES OUVRANT / DORMANT ESPACE 70TH+ (apparent)



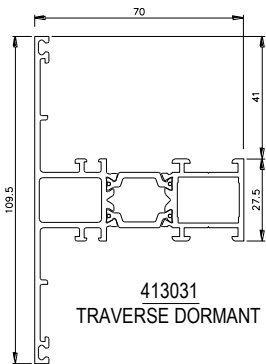
TRAVERSES OU MENEaux ESPACE 70TH (ouvrants cachés)



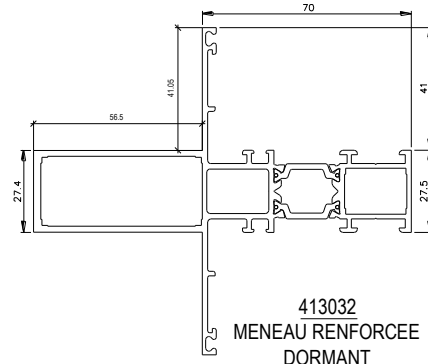
413033  
TRAVERSE DORMANT 155



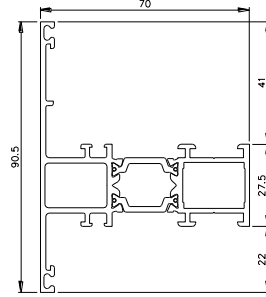
413036  
TRAVERSE DORMANT 206



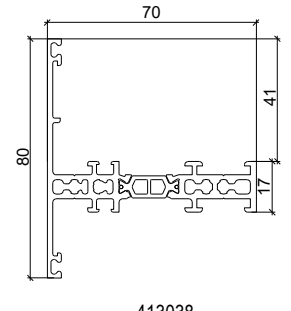
413031  
TRAVERSE DORMANT



413032  
MENEau RENFORCEE  
DORMANT

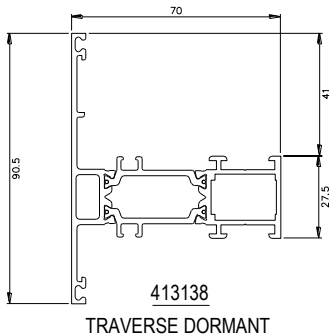


413037  
TRAVERSE 90.5MM DORMANT

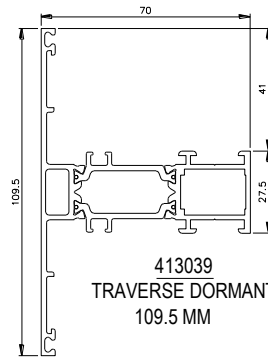


413038  
TRAVERSE 80MM DORMANT

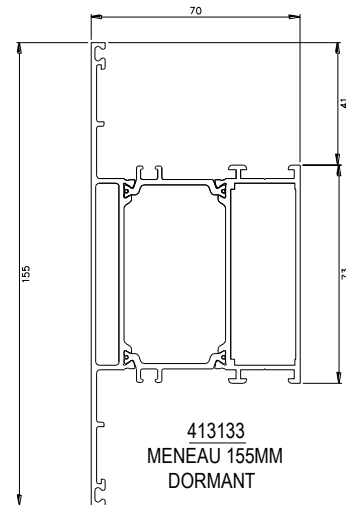
TRAVERSES OU MENEaux ESPACE 70TH+ (ouvrants cachés)



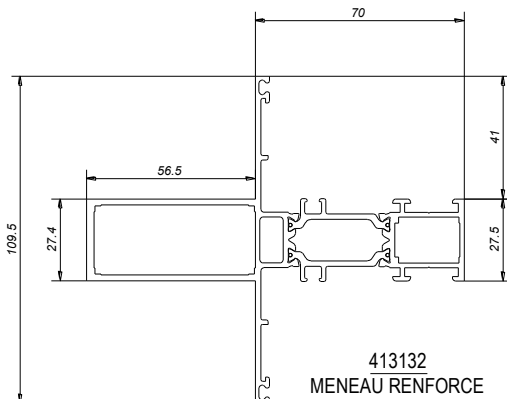
413138  
TRAVERSE DORMANT



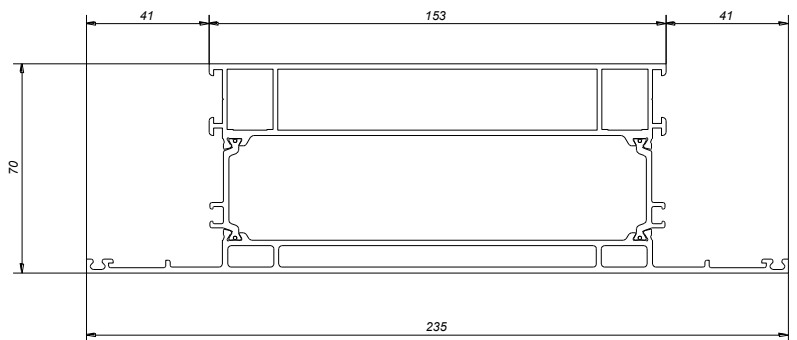
413039  
TRAVERSE DORMANT  
109.5 MM



413133  
MENEau 155MM  
DORMANT

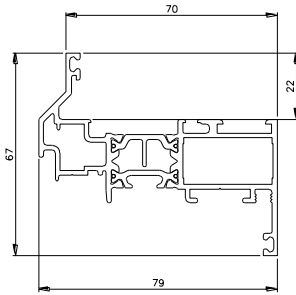


413132  
MENEau RENFORCE

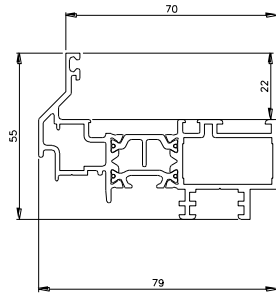


413217  
TRAVERSE 235mm

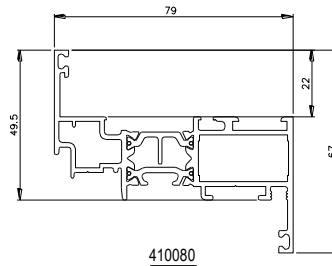
OUVRANTS ESPACE 70TH (apparent)



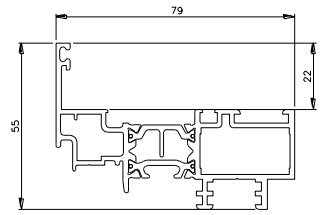
410040  
OUVRANT A LA FRANCAISE  
CHANFREINE



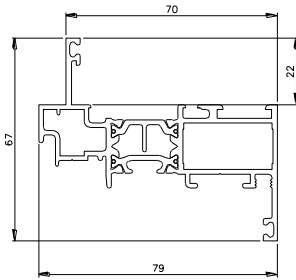
410041  
OUVRANT JOINTEMENT  
SEMI-FIXE CHANFREINE



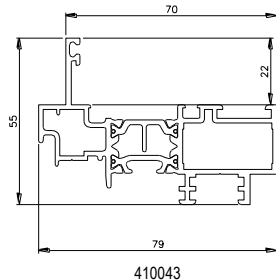
410080  
OUVRANT A LA FRANCAISE  
AFFLEURANT



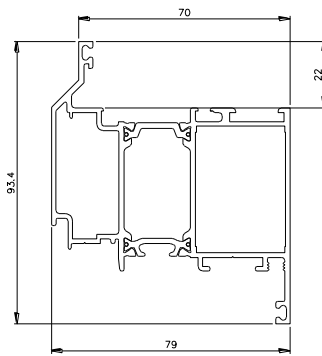
410081  
OUVRANT AFFLEURANT  
SEMI-FIXE



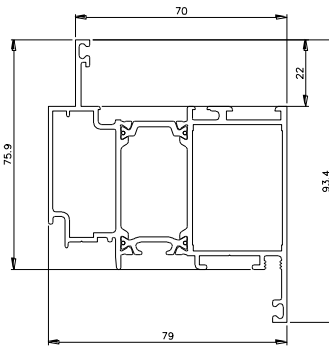
410042  
OUVRANT A LA FRANCAISE DROIT



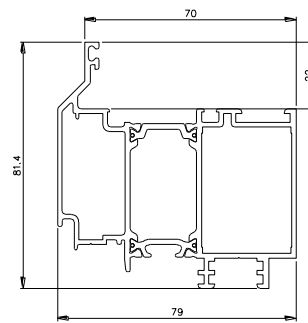
410043  
OUVRANT JOINTEMENT  
SEMI-FIXE DROIT



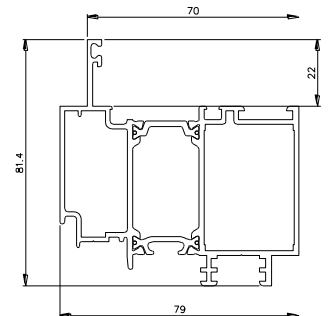
410044  
OUVRANT A LA FRANCAISE  
CHANFREINE GRANDE CHAMBRE



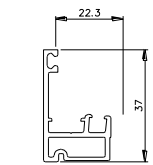
410046  
OUVRANT A LA FRANCAISE  
GRANDE CHAMBRE DROIT



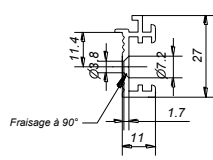
410045  
OUVRANT JOINTEMENT SEMI-FIXE  
GRANDE CHAMBRE CHANFREINE



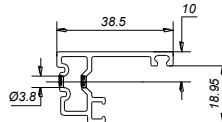
410047  
OUVRANT JOINTEMENT SEMI-FIXE  
GRANDE CHAMBRE DROIT



420000  
BATTUE RAPPORTEE

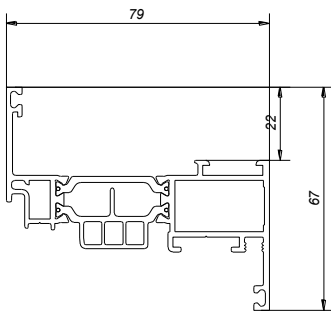


420076  
PROFIL CAGES RAPPORTEES PERFORE

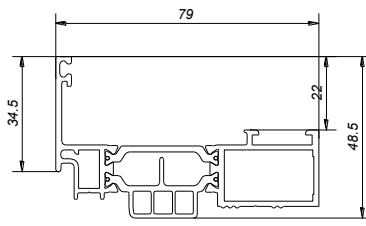


420077  
PROFIL DE BATTEMENT RAPPORTE PERFORE

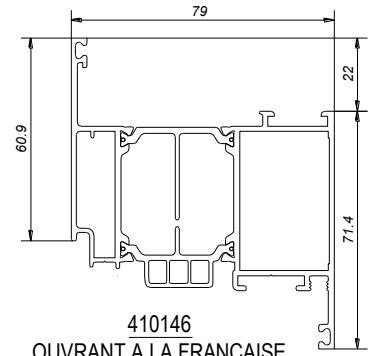
OUVRANTS ESPACE 70TH+ (apparent)



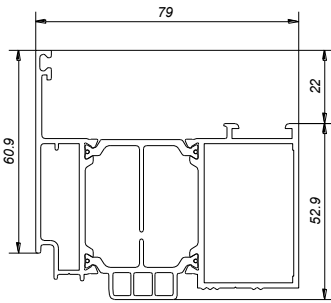
410120  
OUVRANT A LA FRANCAISE  
AFFLEURANT



410121  
OUVRANT A LA FRANCAISE  
AFFLEURANT SEMI-FIXE

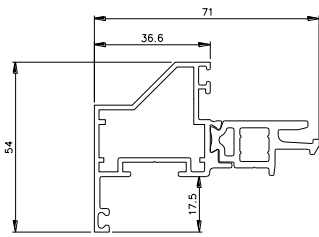


410146  
OUVRANT A LA FRANCAISE  
GRANDE CHAMBRE

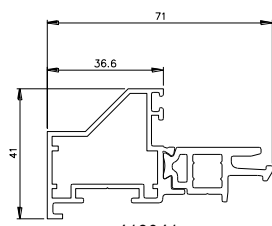


410147  
OUVRANT JOINTEMENT SEMI-FIXE  
GRANDE CHAMBRE DROIT

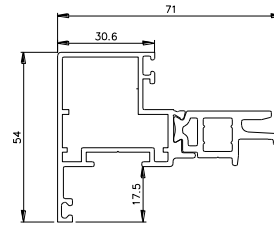
## OUVRANTS ESPACE 70TH (cachés)



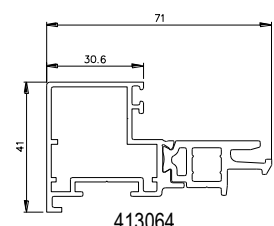
413040  
OUVRANT CHANFREINE 24-29



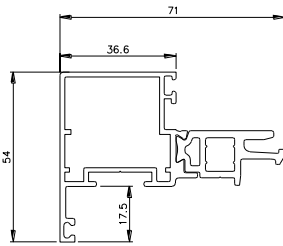
413041  
OUVRANT SEMI-FIXE  
CHANFREINE 24-29



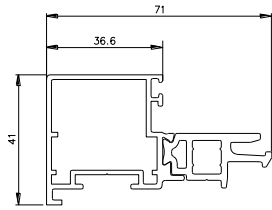
413063  
OUVRANT DROIT 30-35



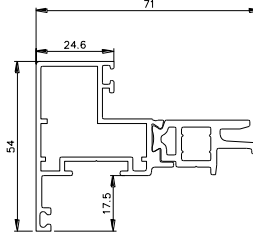
413064  
OUVRANT SEMI-FIXE  
DROIT 30-35



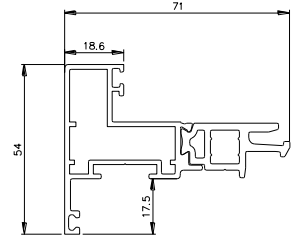
413042  
OUVRANT DROIT 24-29



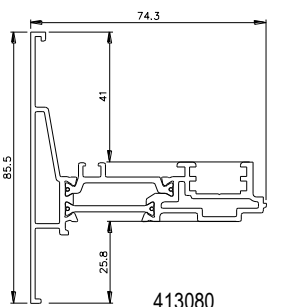
413043  
OUVRANT SEMI-FIXE  
DROIT 24-29



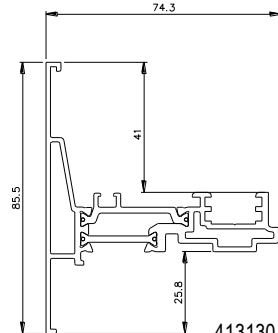
413067  
OUVRANT DROIT 36-41



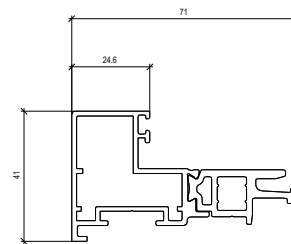
413069  
OUVRANT DROIT 42-47



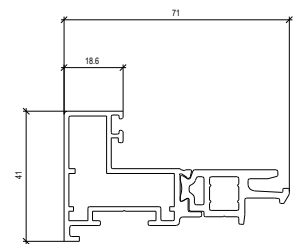
413080  
MONTANT JOINTEMENT  
SEMI-FIXE



413130  
MONTANT JOINTEMENT  
SEMI-FIXE

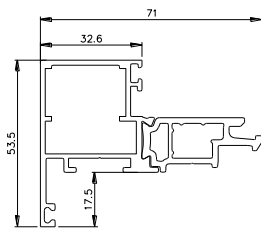


413094  
OUVRANT SEMI FIXE  
DROIT 35-40

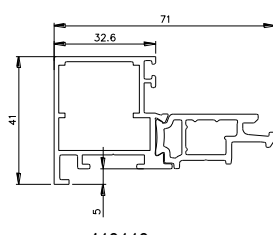


413095  
OUVRANT SEMI FIXE  
DROIT 41-46

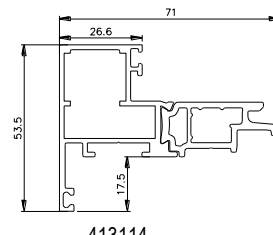
## OUVRANTS ESPACE 70TH+ (cachés)



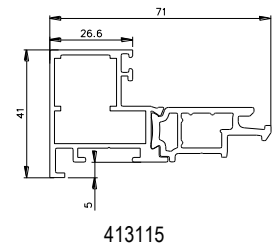
413112  
OUVRANT DROIT 24-30



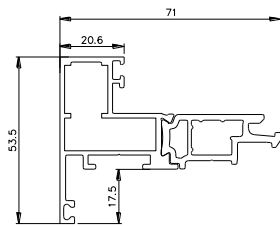
413113  
OUVRANT JOINTEMENT  
SEMI-FIXE 24-30



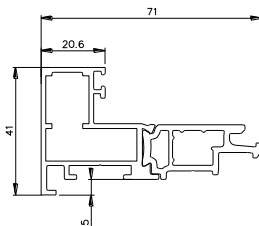
413114  
OUVRANT DROIT 31-36



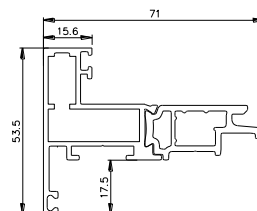
413115  
OUVRANT JOINTEMENT  
SEMI-FIXE DROIT 31-36



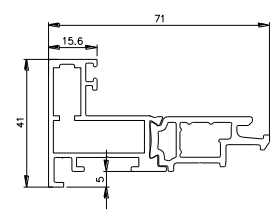
413116  
OUVRANT DROIT 37-42



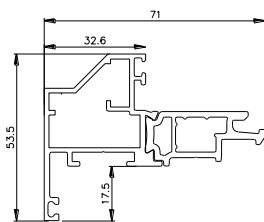
413117  
OUVRANT JOINTEMENT  
SEMI-FIXE DROIT 37-42



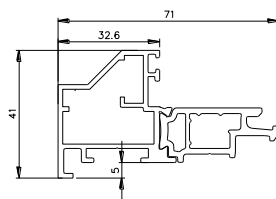
413118  
OUVRANT DROIT 43-48



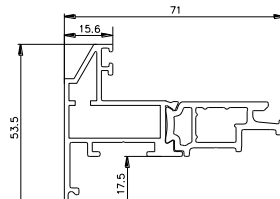
413119  
OUVRANT JOINTEMENT  
SEMI-FIXE DROIT 43-48



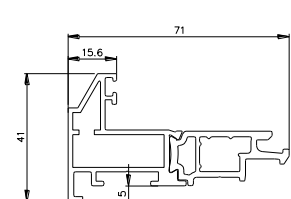
413120  
OUVRANT CHANFREINE 24-30



413121  
OUVRANT JOINTEMENT  
SEMI-FIXE 24-30

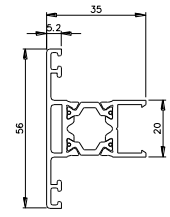


413126  
OUVRANT CHANFREINE 43-48

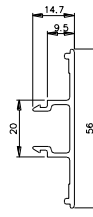


413127  
OUVRANT JOINTEMENT  
SEMI-FIXE CHANFREINE 43-48

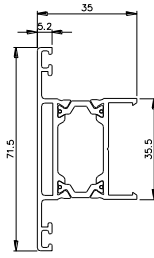
TRAVERSES D'OUVRANTS ET CAPOTS (ouvrants cachés)



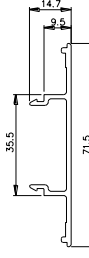
413030  
TRAVERSE OUVRANT  
ESPACE 70TH



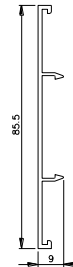
423006  
CAPOT DE TRAVERSE  
OUVRANT



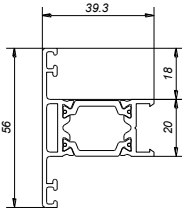
413035  
TRAVERSE OUVRANT  
DE 72MM  
ESPACE 70TH



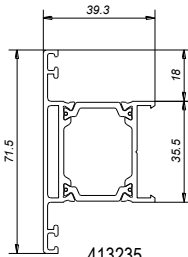
423009  
CAPOT DE TRAVERSE  
OUVRANT 72 MM



423003  
CAPOT MONTANT  
JOINTEMENT SEMI-FIXE

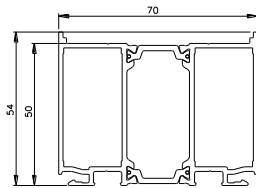


413230  
TRAVERSE OUVRANT  
ESPACE 70TH+



413235  
TRAVERSE OUVRANT  
DE 72MM  
ESPACE 70TH+

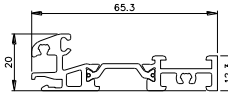
AUTRES



510025  
REHAUSSEUR DE 50 MM



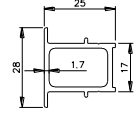
420181  
CAGE A TOLE RAPPORTEE



413049  
SEUIL REDUIT RPT (type C)

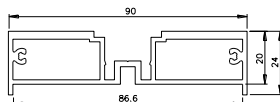


420070  
REJET D'EAU

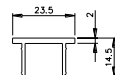


420007  
ADAPTATION FACADE

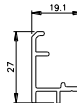
AUTRES (ouvrants cachés)



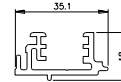
423010  
REINFORCEMENT MONTANT  
JOINTEMENT SEMI-FIXE



920223  
CAPOT POUR REINFORCEMENT  
PROFIL OUVRANT



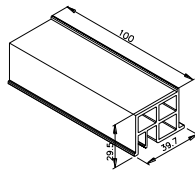
423044  
REJET D'EAU



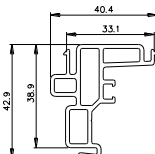
423005  
MONTANT JOINTEMENT  
SEMI-FIXE DOUBLE CAGE



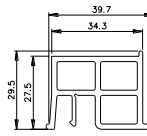
423007  
BATTEMENT RAPPORTEE  
CAGE DE 16MM



463014  
REHAUSSEUR  
Matière : PVC

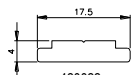


433000  
BATTEMENT CENTRAL

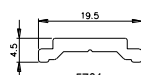


433001  
REHAUSSEUR

TRINGLES

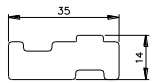


420022  
TRINGLE POUR  
CAGE 14 X 18 MM



5701  
TRINGLE CREMONA

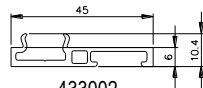
## PROFILS PVC



630011

SOUS DORMANT

Matière : PVC ALFA XP



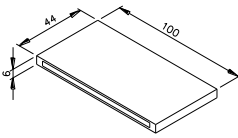
433002

PROFIL SOUS SEUIL

Matière : PVC

440041  
Mousse PE440042  
Mousse PE

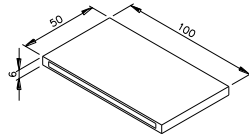
## CALE VITRAGE AME ACIER



450152

CALE AME INOX 6MM

Matière : Acier + Néoprène

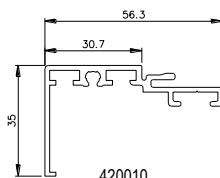


450162

CALE AME INOX 6MM

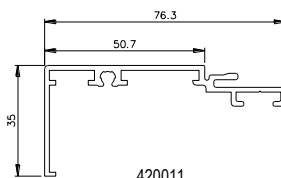
Matière : Acier + Néoprène

## TAPEES



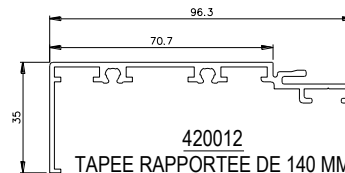
420010

TAPEE RAPPORTEE 100 MM



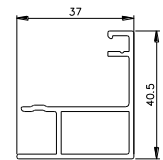
420011

TAPEE RAPPORTEE 120 MM



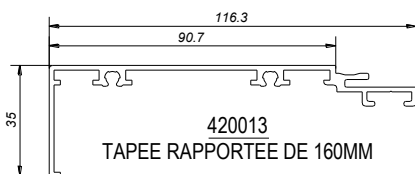
420012

TAPEE RAPPORTEE DE 140 MM



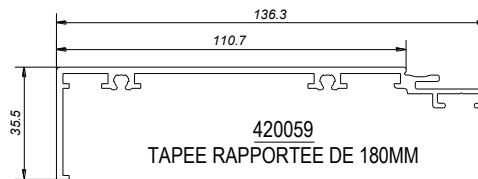
420162

TAPEE DE RENOVATION



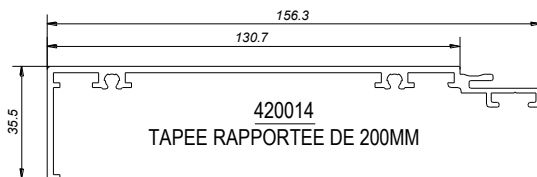
420013

TAPEE RAPPORTEE DE 160MM



420059

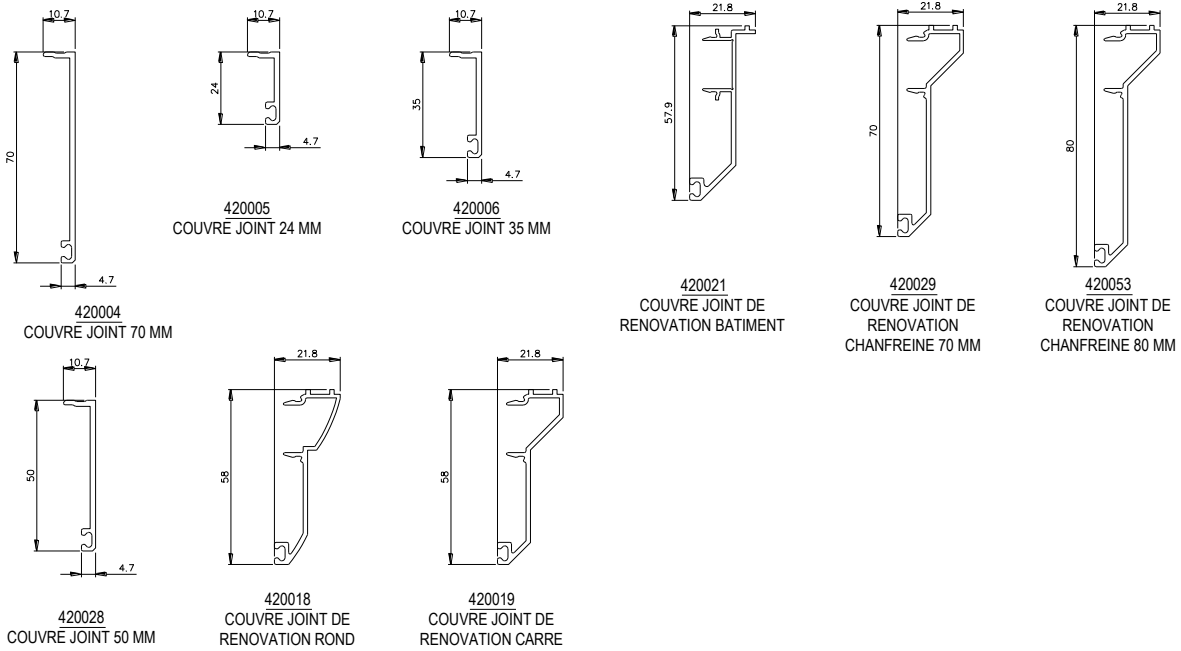
TAPEE RAPPORTEE DE 180MM



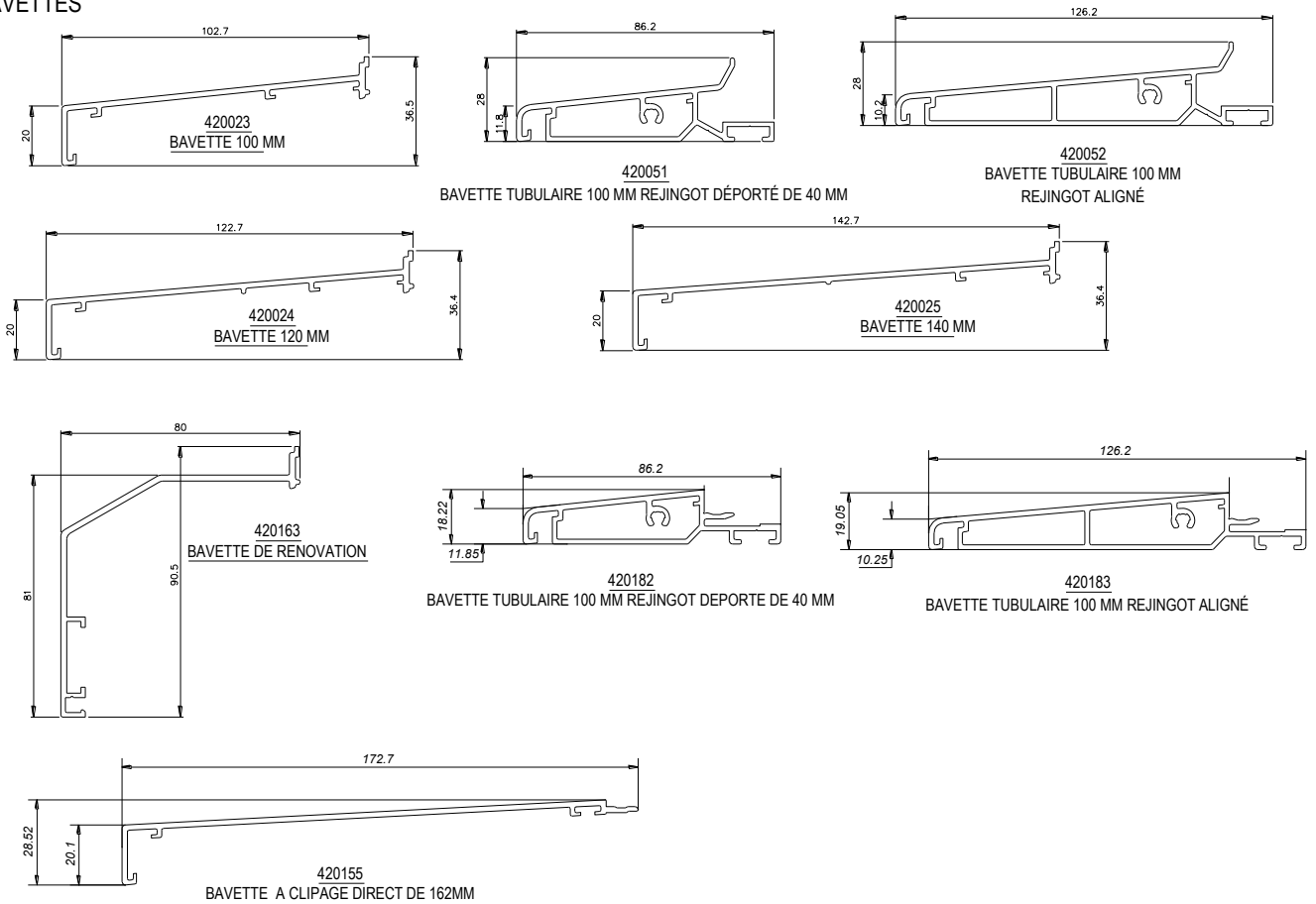
420014

TAPEE RAPPORTEE DE 200MM

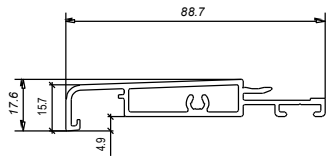
COUVRE JOINTS



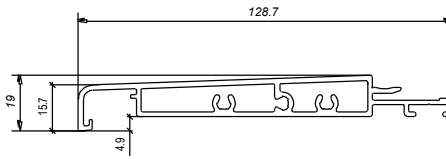
BAVETTES



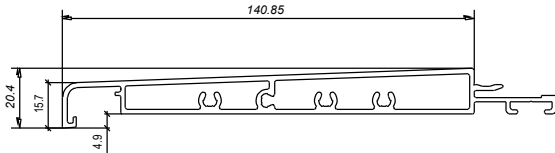
BAVETTES



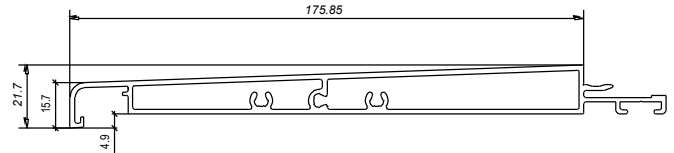
420184  
BAVETTE TUBULAIRE 100 MM  
REJINGOT DÉPORTÉ DE 40MM



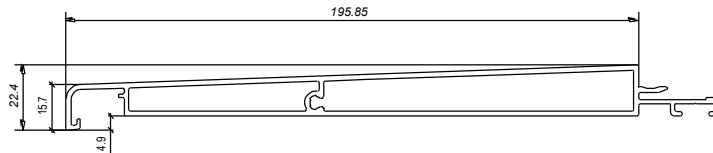
420185  
BAVETTE TUBULAIRE 100MM - 140MM



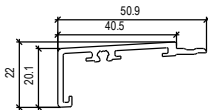
420186  
BAVETTE TUBULAIRE 120MM - 180MM



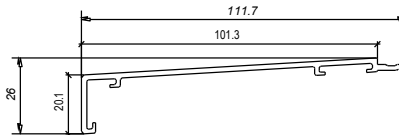
420187  
BAVETTE TUBULAIRE 160MM - 200MM



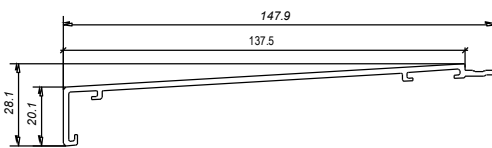
420188  
BAVETTE TUBULAIRE 200MM



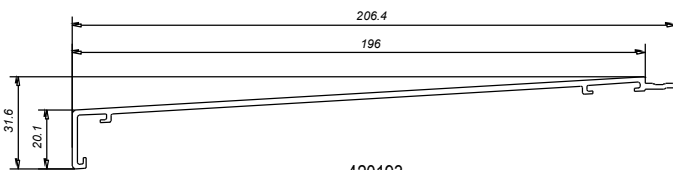
420190  
BAVETTE A CLIPAGE DIRECT  
DE 40MM



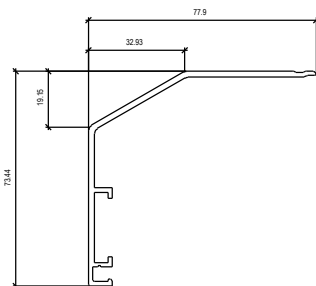
420191  
BAVETTE A CLIPAGE DIRECT  
DE 101MM



420192  
BAVETTE A CLIPAGE DIRECT  
DE 137MM

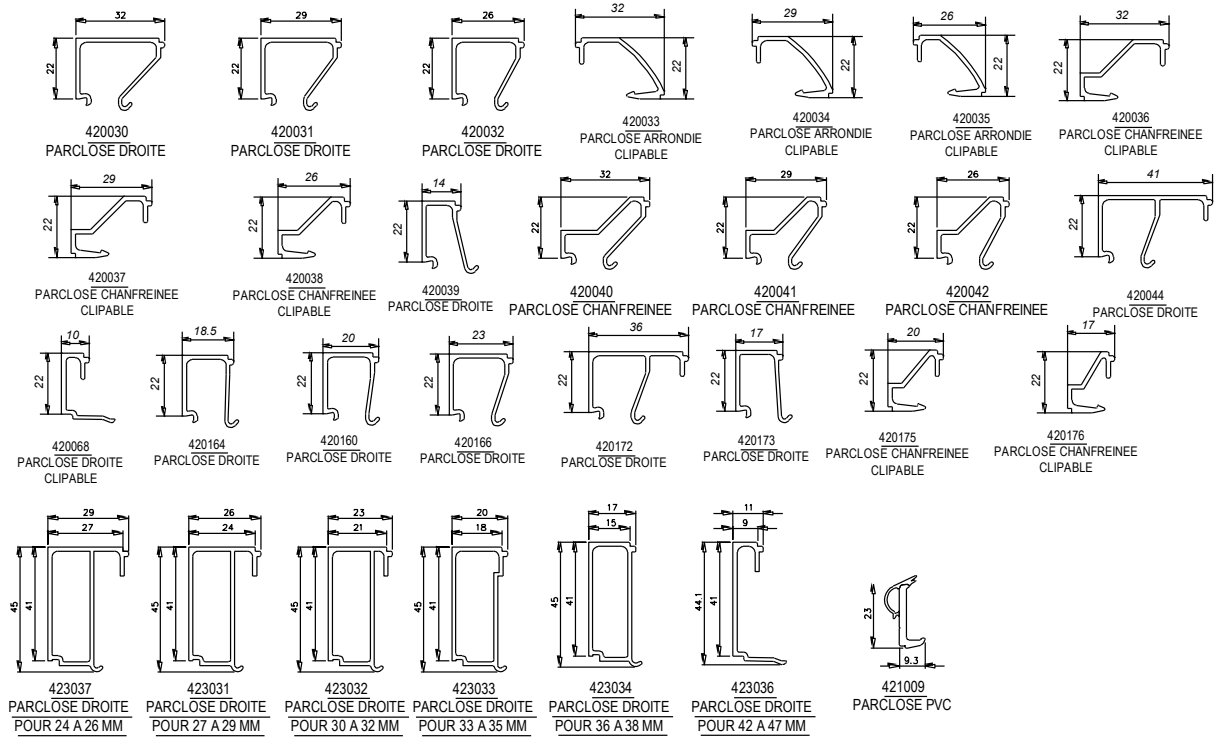


420193  
BAVETTE A CLIPAGE DIRECT  
DE 196MM

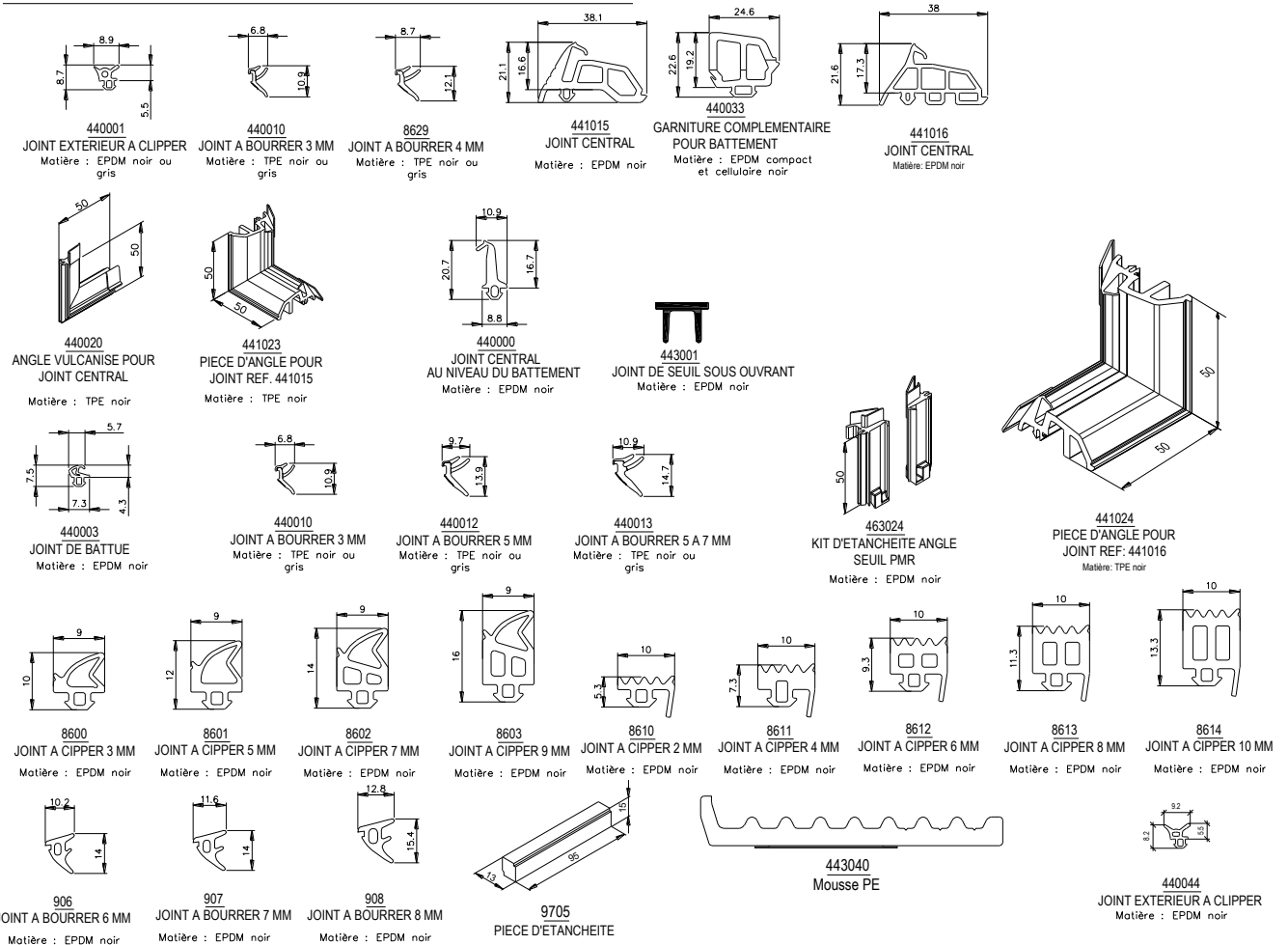


420169  
BAVETTE A CLIPAGE DIRECT  
DE 137MM

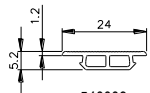
PARCLOSES



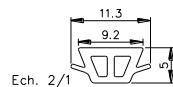
PROFILS D'ETANCHEITE



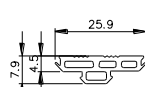
## CACHE RAINURE



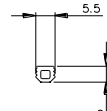
540009  
JOINT CACHE RAINURE  
Matière : TPE semi-rigide  
gris, blanc, noir



Ech. 2/1  
440035  
JOINT DORMANT  
Matière : TPE noir

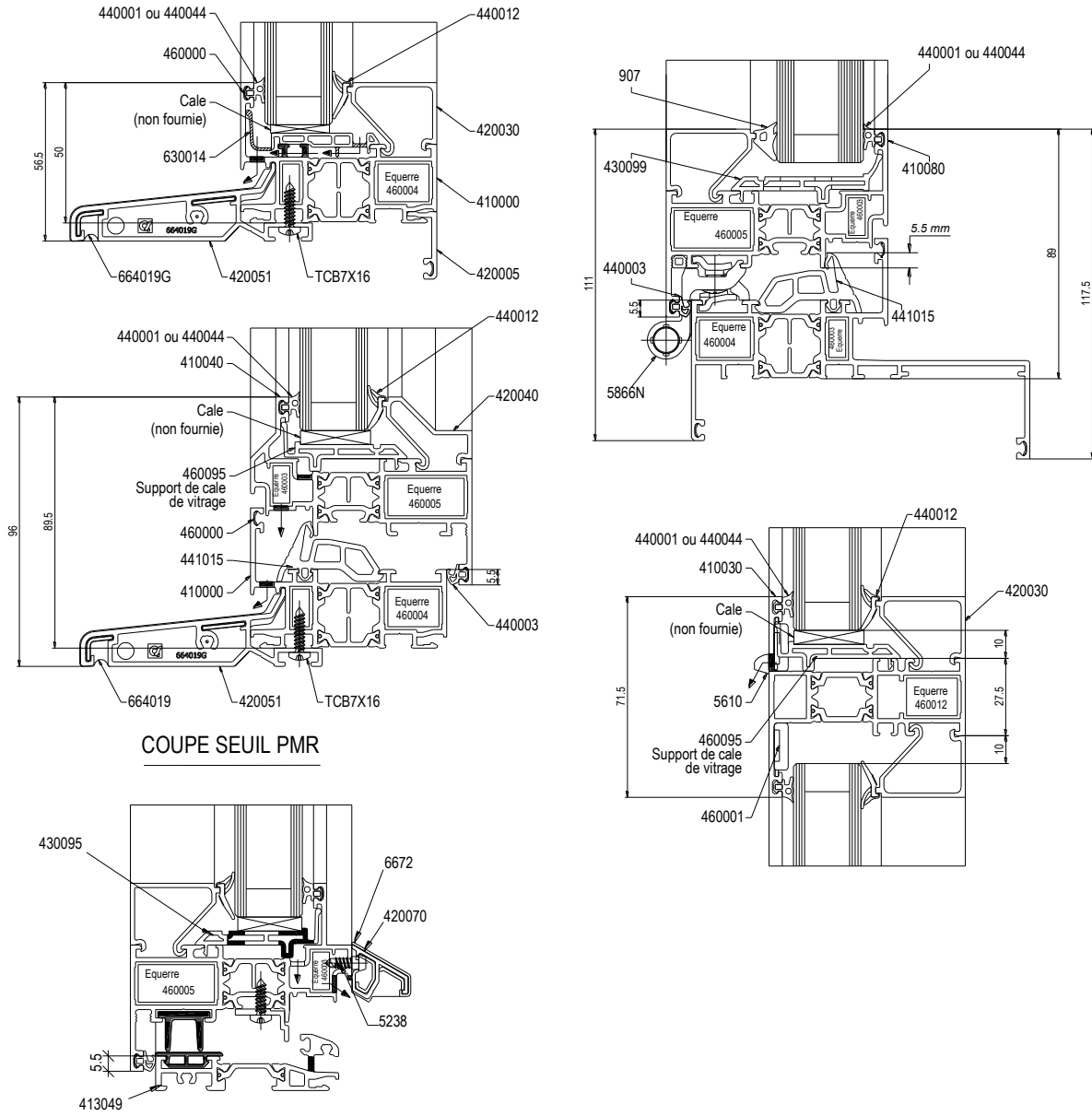


440016  
JOINT CACHE RAINURE  
Matière : TPE  
gris, blanc, noir



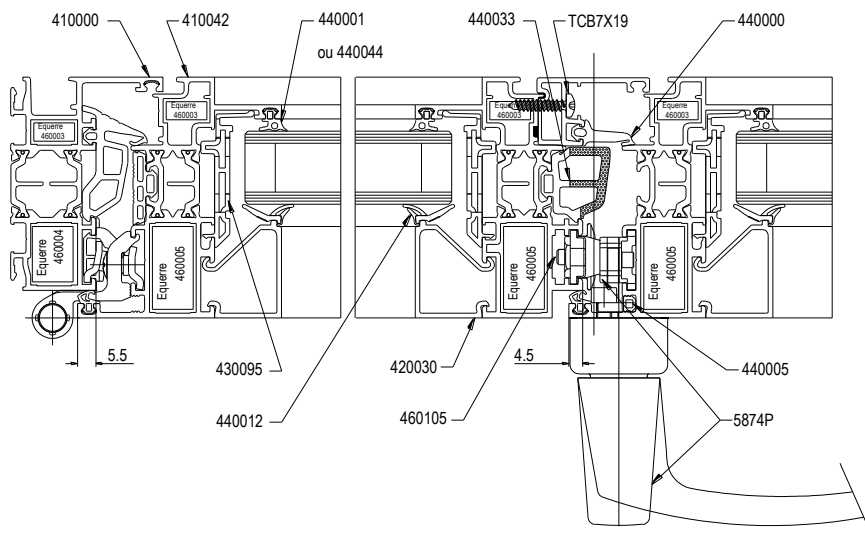
440005  
JOINT CACHE RAINURE  
SUR OUVRANT  
Matière : EPDM noir

COUPES DE PRINCIPES (gamme Espace® 70TH)

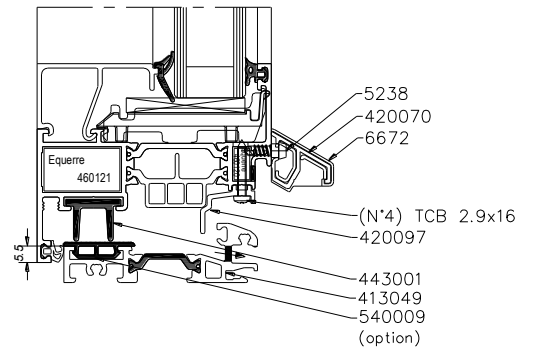
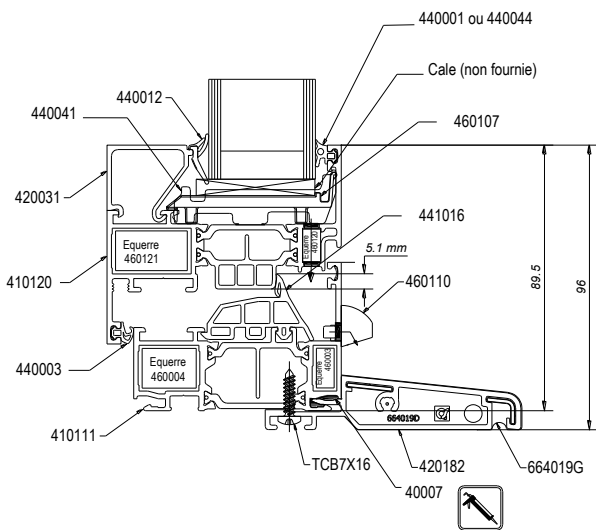
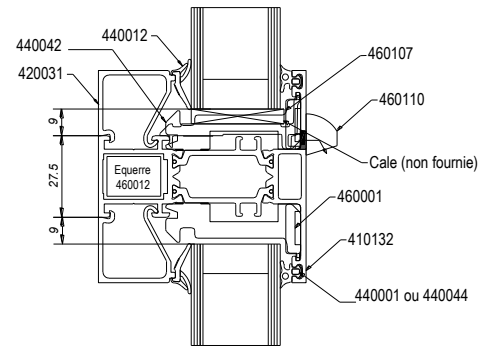
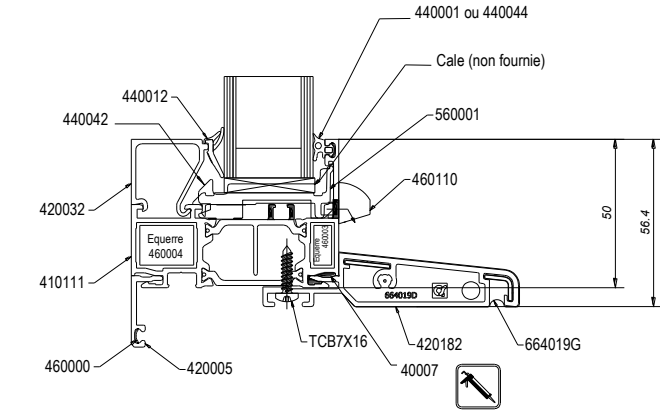


COUPE SEUIL PMR

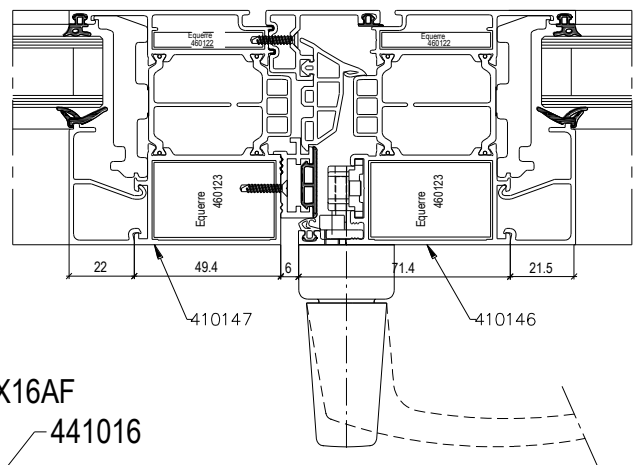
BATTEMENT FENÊTRE 2 VANTAUX OF



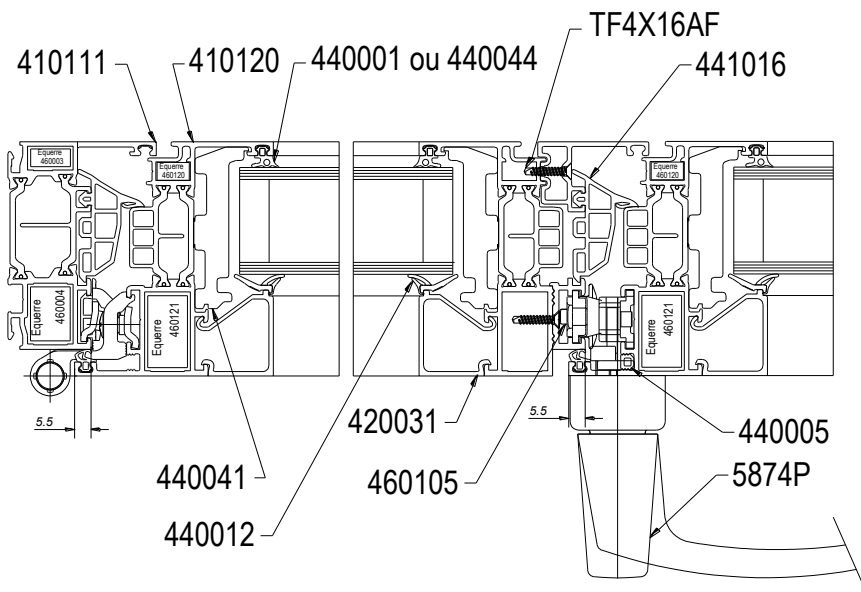
COUPES DE PRINCIPES (gamme Espace® 70TH+)



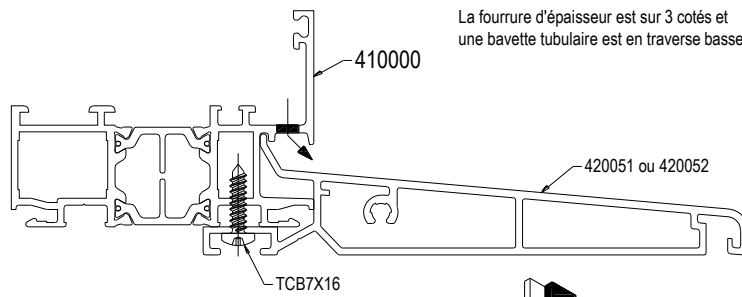
**Option ouvrant grandes cages**



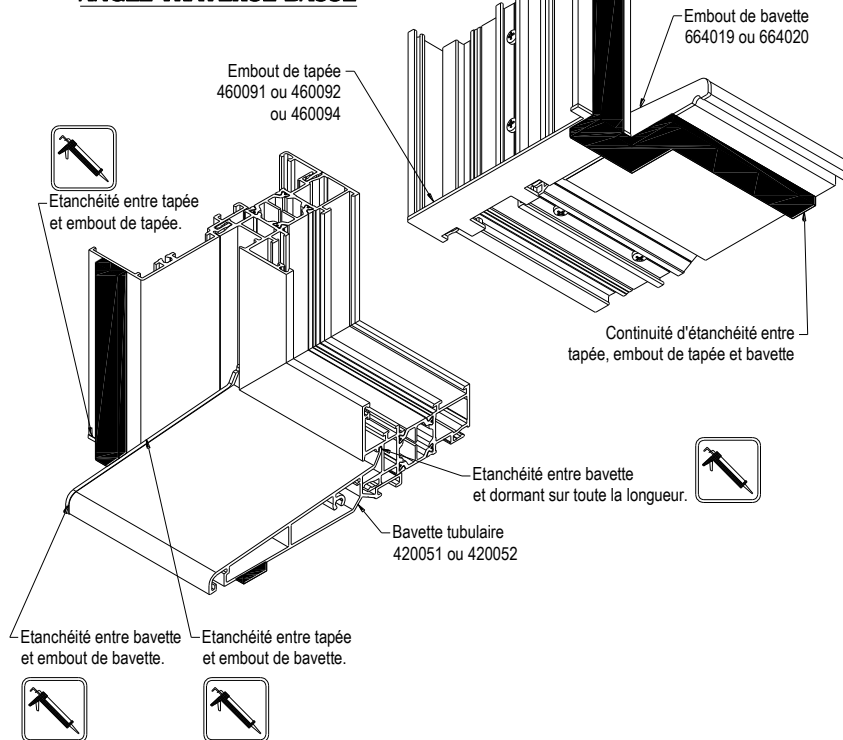
**BATTEMENT FENÊTRE 2 VANTAUX OF**



## ASSEMBLAGE DORMANT / FOURRURE D'ÉPAISSEUR (gamme Espace® 70TH)

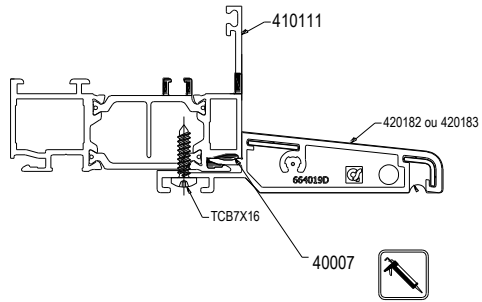


### ANGLE TRAVERSE BASSE

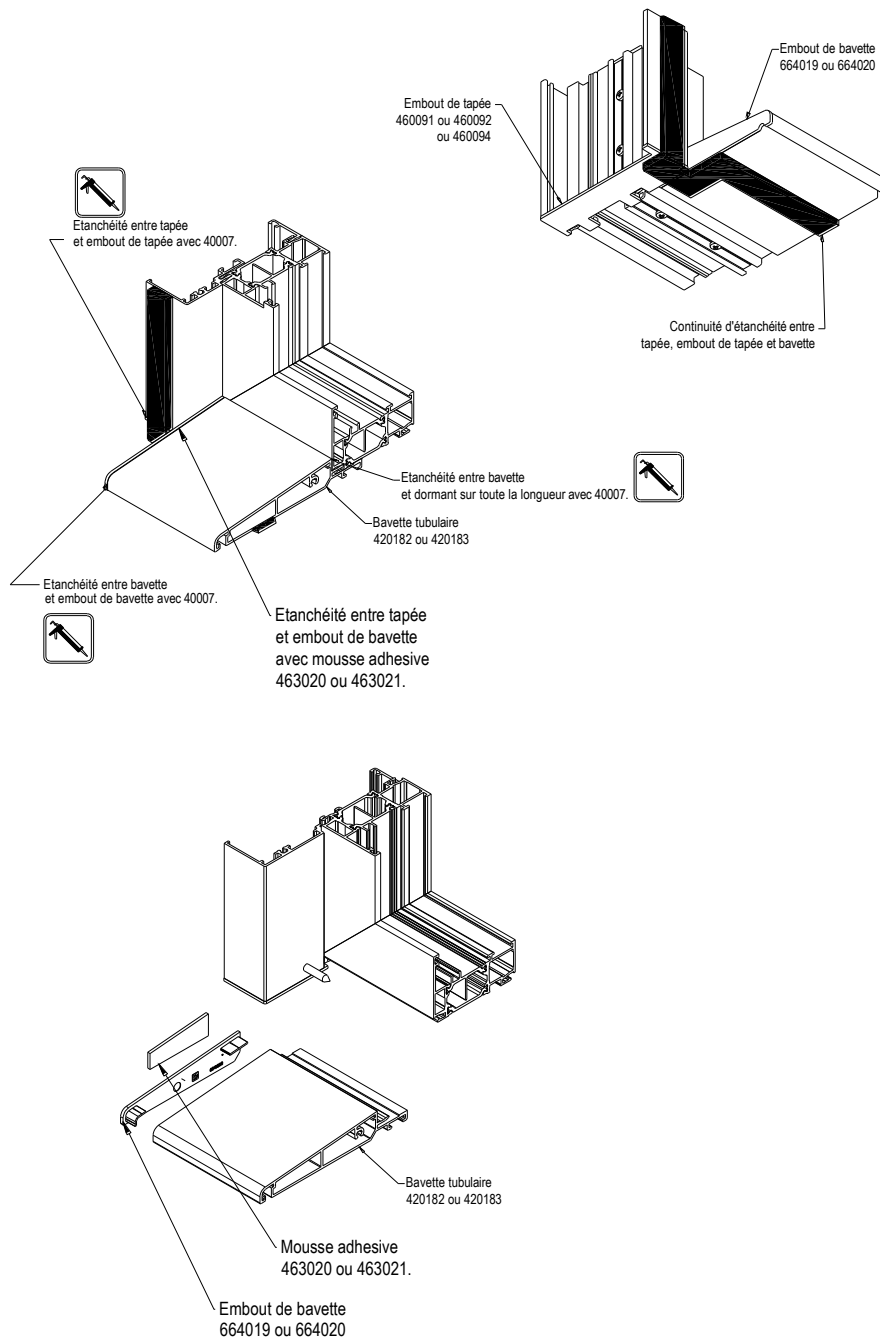


## ASSEMBLAGE DORMANT / FOURRURE D'ÉPAISSEUR (gamme Espace® 70TH+)

La fourrure d'épaisseur est sur 3 cotés et  
une bavette tubulaire est en traverse basse.

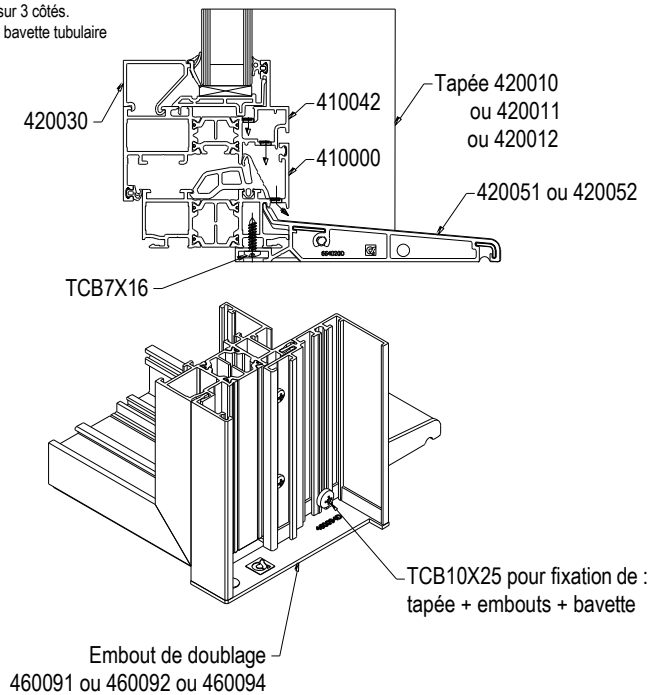


### ANGLE TRAVERSE BASSE



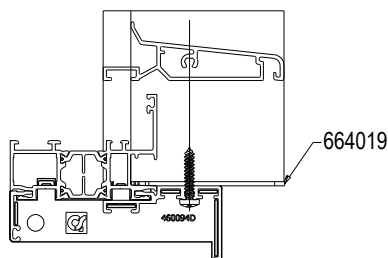
## ASSEMBLAGE DORMANT / PIECE D'APPUI / FOURRURE D'ÉPAISSEUR (gamme Espace® 70TH)

La fourrure d'épaisseur est sur 3 côtés.  
La traverse du dormant et la bavette tubulaire repose sur le sol.

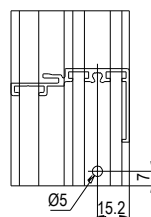


## ASSEMBLAGE DORMANT / PIECE D'APPUI / FOURRURE D'ÉPAISSEUR (gamme Espace® 70TH)

Fixation tapée 420010 sur bavette 420051.

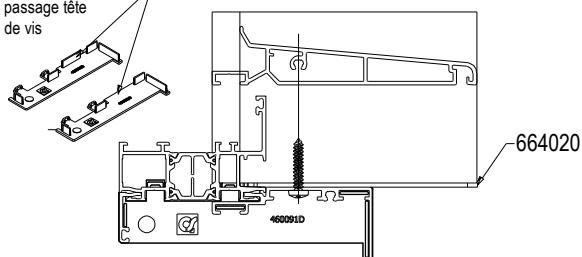


Perçage sur tapée 420010.

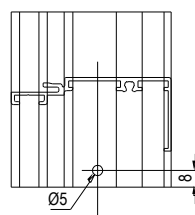


Enlever la patte pour passage tête de vis

Fixation tapée 420011 sur bavette 420052.

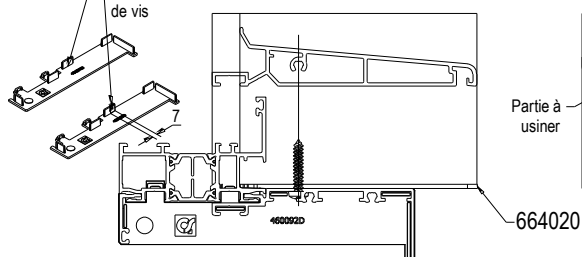


Perçage sur tapée 420011.

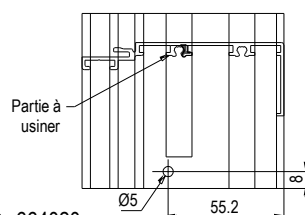


Enlever un bout de la patte pour passage tête de vis

Fixation tapée 420012 sur bavette 420052.

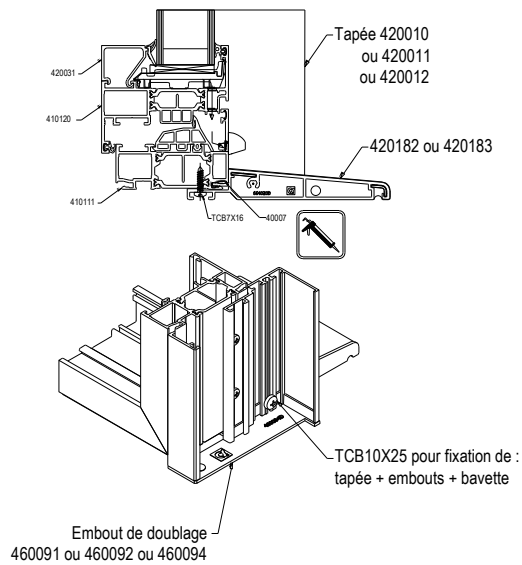


Perçage sur tapée 420012.



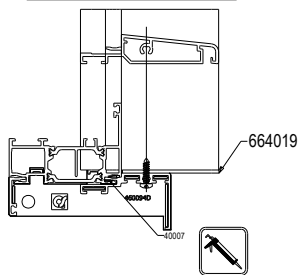
ASSEMBLAGE DORMANT / PIECE D'APPUI / FOURRURE D'EPAISSEUR (gamme Espace® 70TH+)

La fourrure d'épaisseur est sur 3 côtés.  
La traverse du dormant et la bavette tubulaire repose sur le sol.

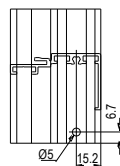


ASSEMBLAGE DORMANT / PIECE D'APPUI / FOURRURE D'EPAISSEUR (gamme Espace® 70TH+)

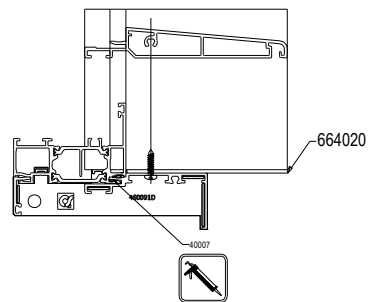
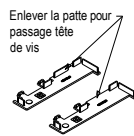
Fixation tapée 420010 sur bavette 420182.



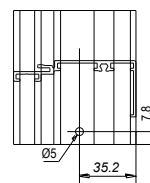
Perçage sur tapée 420010.



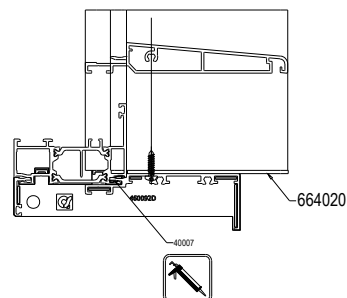
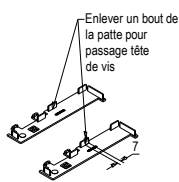
Fixation tapée 420011 sur bavette 420183.



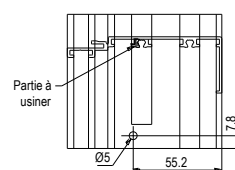
Perçage sur tapée 420011.



Fixation tapée 420012 sur bavette 420183.

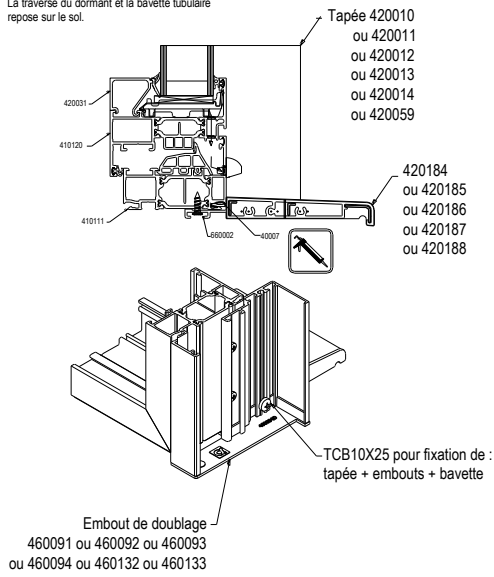


Perçage sur tapée 420012.

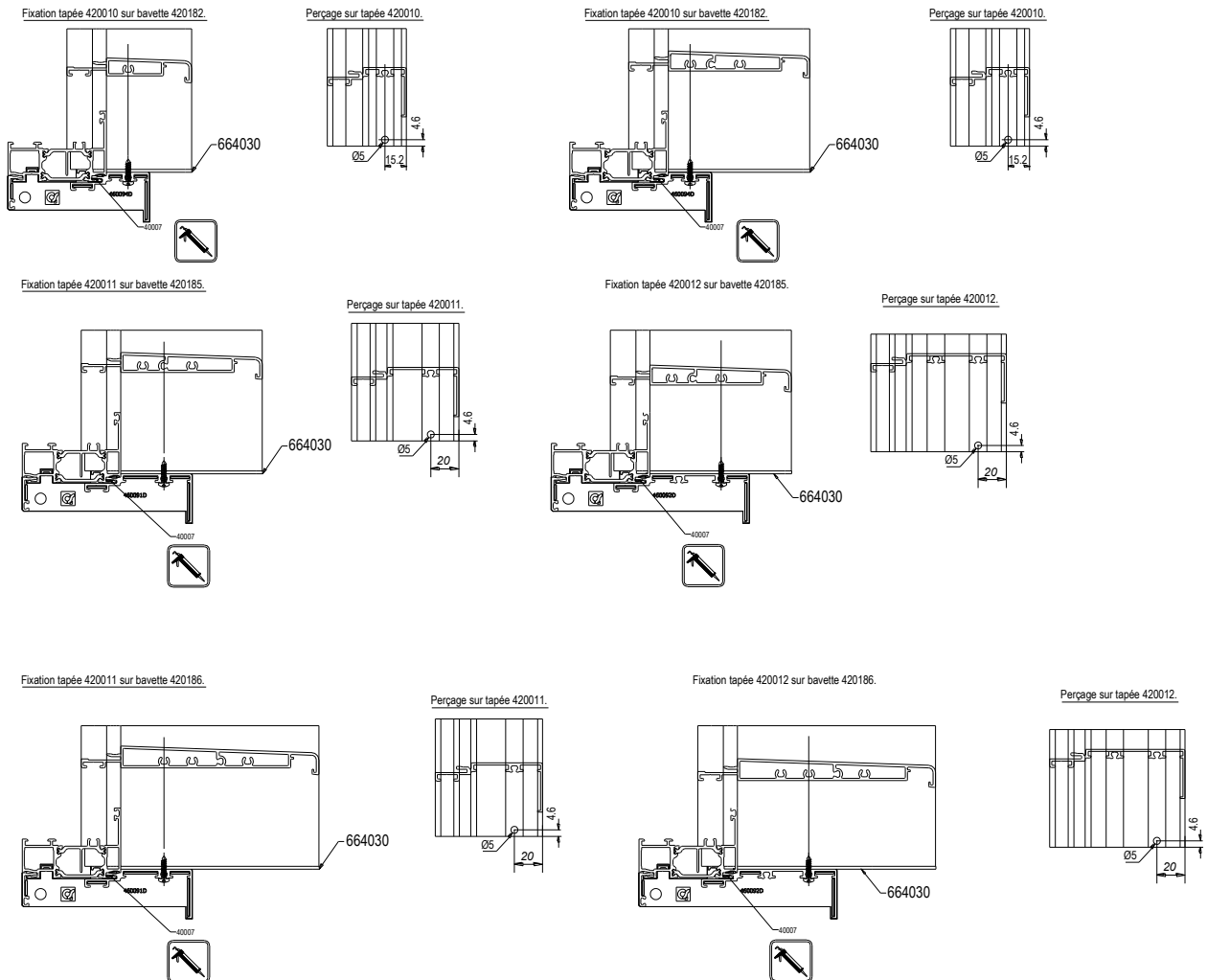


ASSEMBLAGE DORMANT / PIECE D'APPUI / FOURRURE D'EPAISSEUR (gamme Espace® 70TH+)

La fourrure d'épaisseur est sur 3 côtés.  
La traverse du dormant et la bavette tubulaire repose sur le sol.

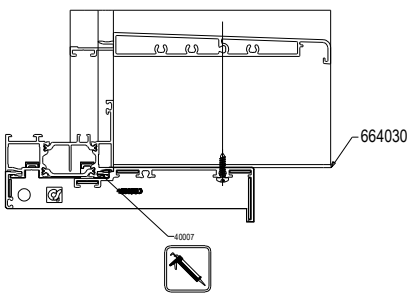


ASSEMBLAGE DORMANT / PIECE D'APPUI / FOURRURE D'EPAISSEUR (gamme Espace® 70TH+)

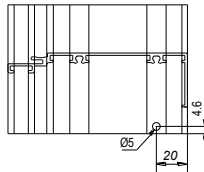


ASSEMBLAGE DORMANT / PIECE D'APPUI / FOURRURE D'EPaisseur (gamme Espace® 70TH+)

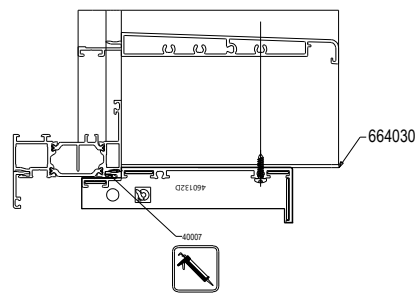
Fixation tapée 420013 sur bavette 420186.



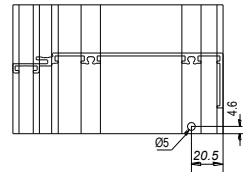
Perçage sur tapée 420013.



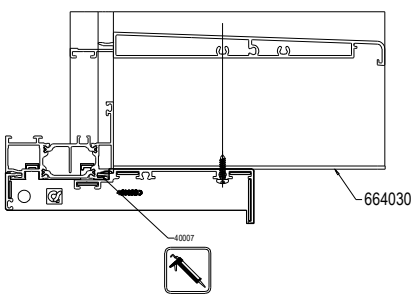
Fixation tapée 420059 sur bavette 420185.



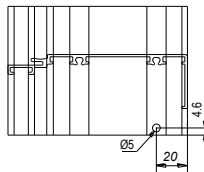
Perçage sur tapée 420059.



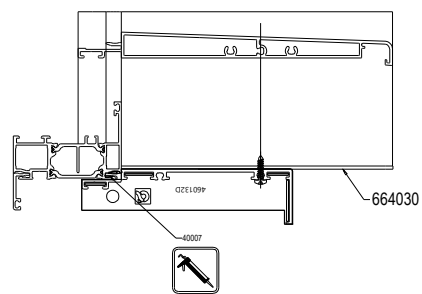
Fixation tapée 420013 sur bavette 420187.



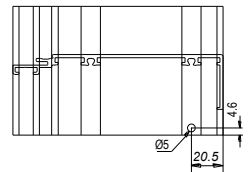
Perçage sur tapée 420013.



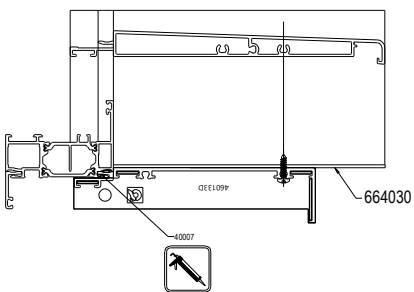
Fixation tapée 420059 sur bavette 420187.



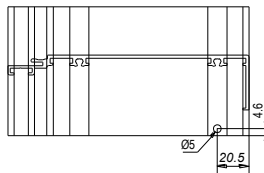
Perçage sur tapée 420059.



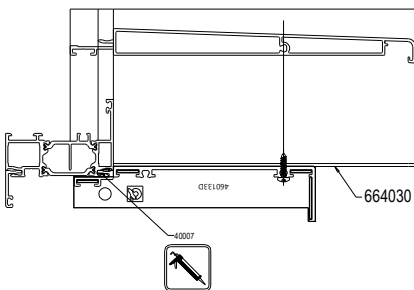
Fixation tapée 420014 sur bavette 420187.



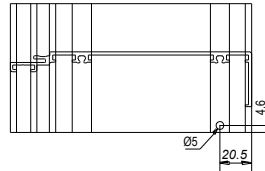
Perçage sur tapée 420014.



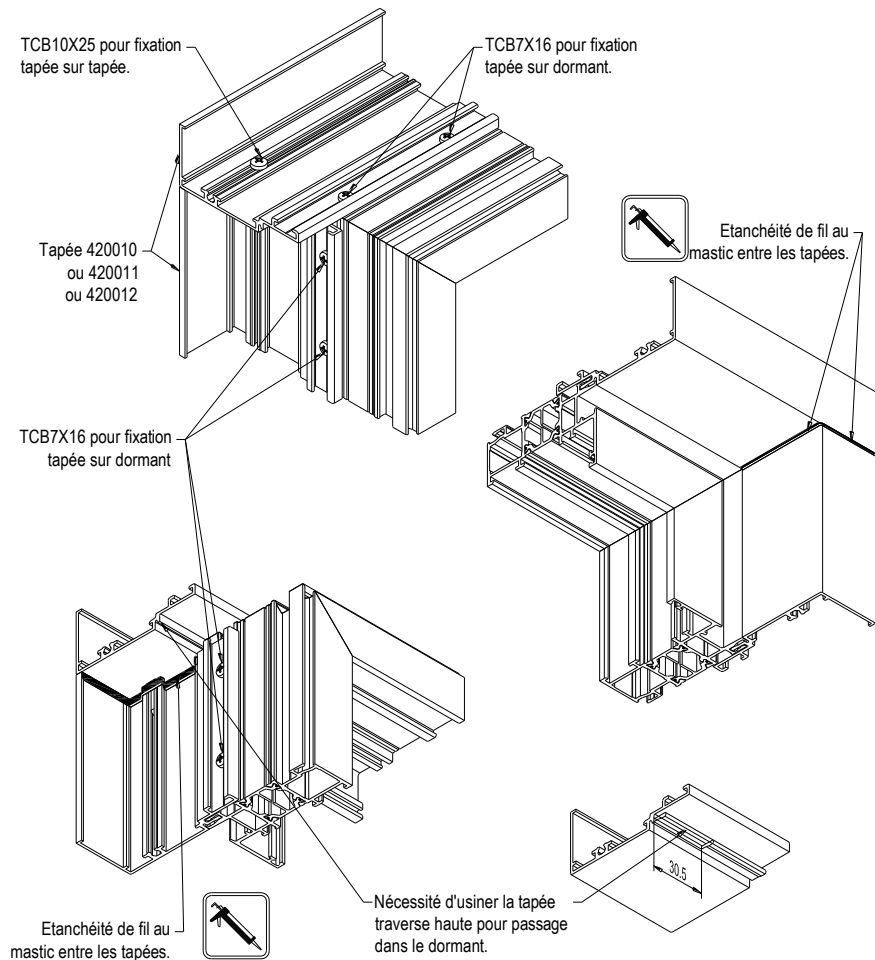
Fixation tapée 420014 sur bavette 420187.



Perçage sur tapée 420014.

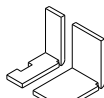


## ASSEMBLAGE FOURRURE D'ÉPAISSEUR / FOURRURE D'ÉPAISSEUR (gamme Espace® 70TH et gamme Espace® 70TH+)



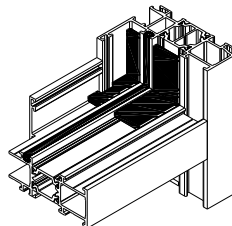
### **Etanchéité complémentaire** **Assemblage coupe droite**

Etanchéité complémentaire  
Traverse / Meneau

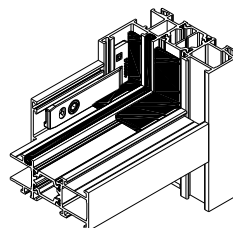


réf. 460059

Mise en place des pièces d'Etanchéité complémentaire 460059 et du joint 440005 pour assemblage en fixe dans l'angle Traverse / Meneau



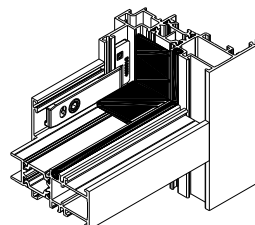
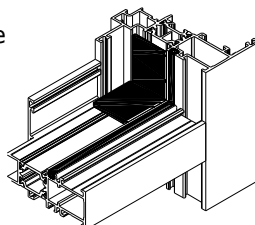
Mise en place des bloc d'assemblage 460001 ; puis étanchéité complémentaire au mastic Perennator PU 902



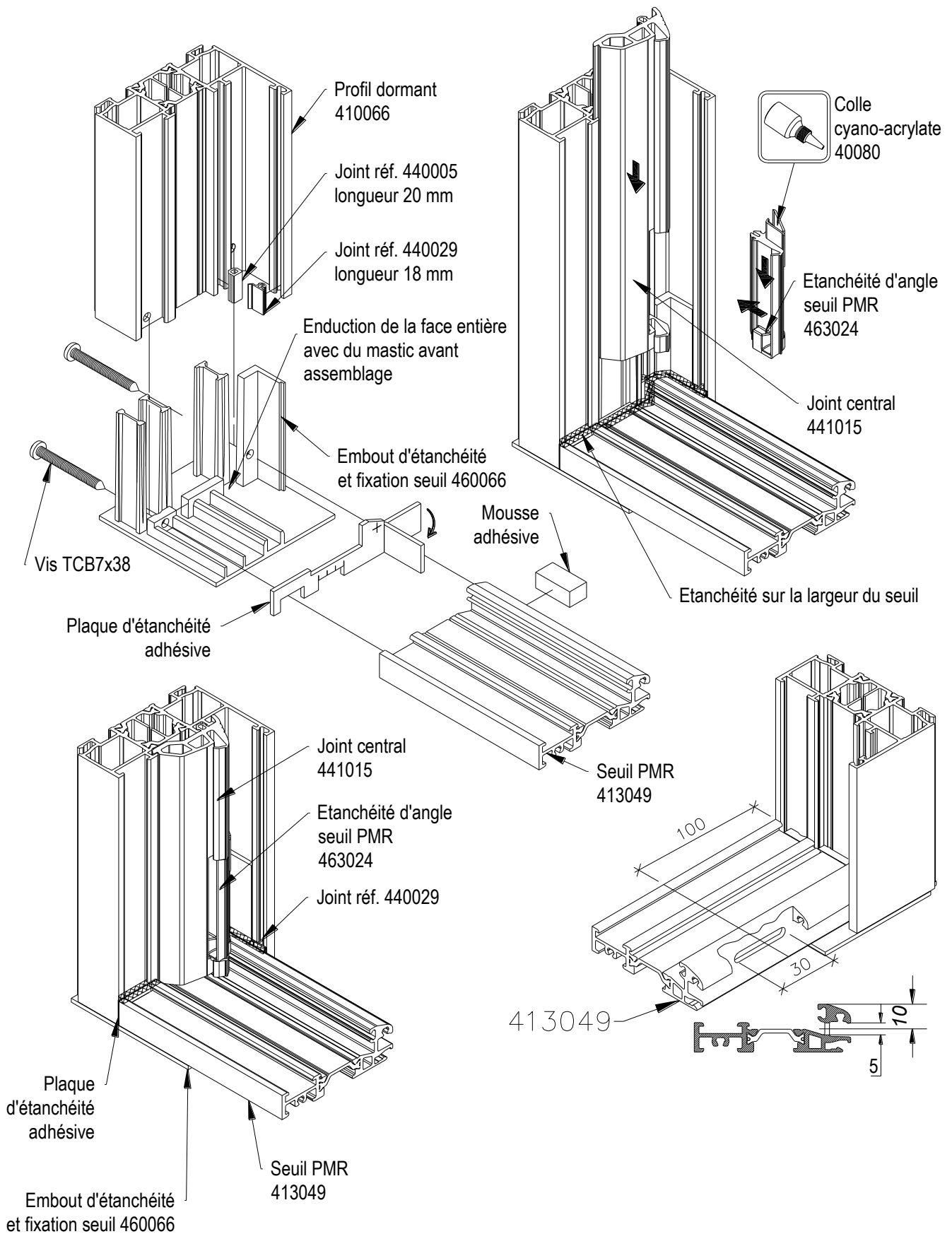
Etanchéité complémentaire  
Traverse / Ouvrant



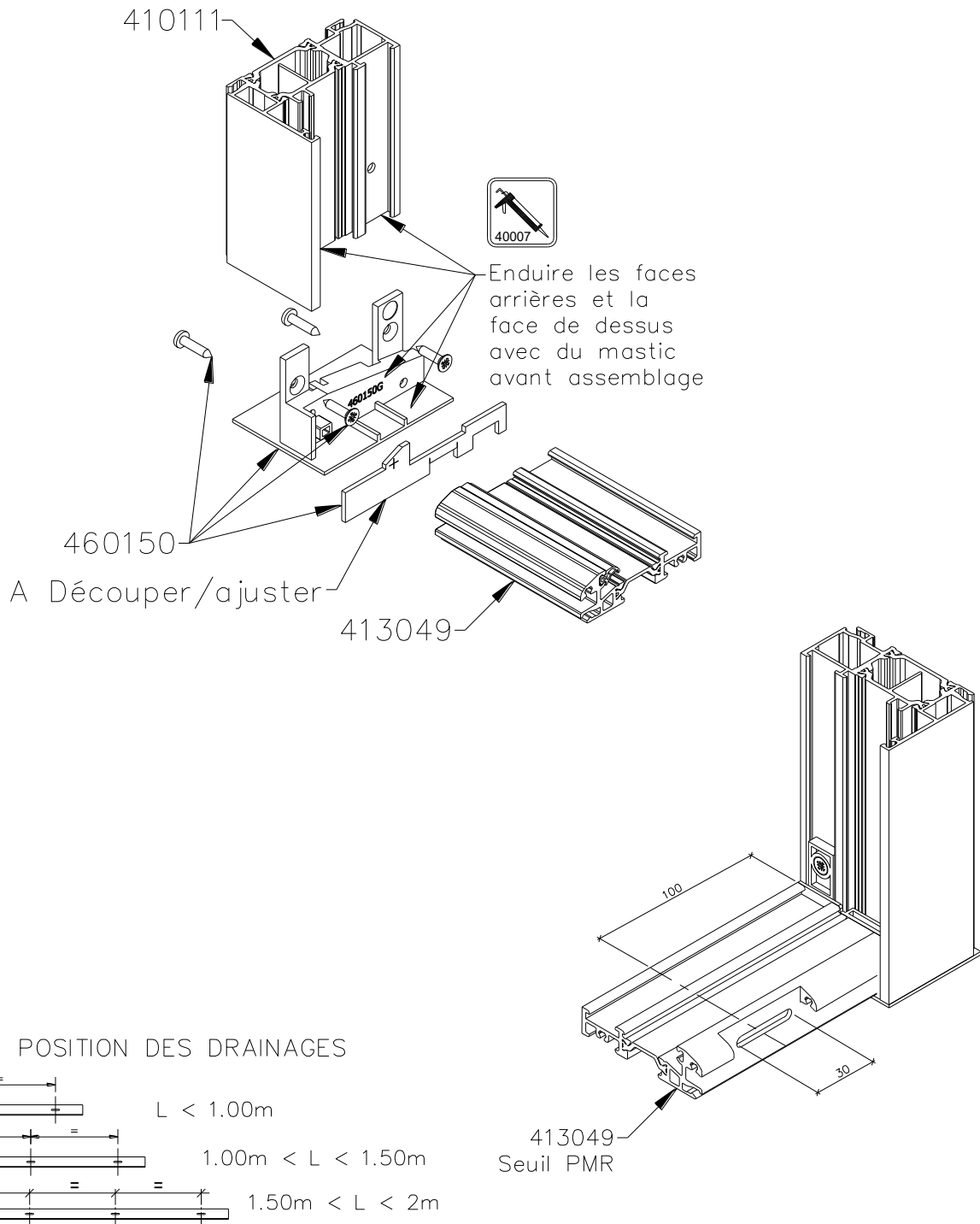
réf. 460060



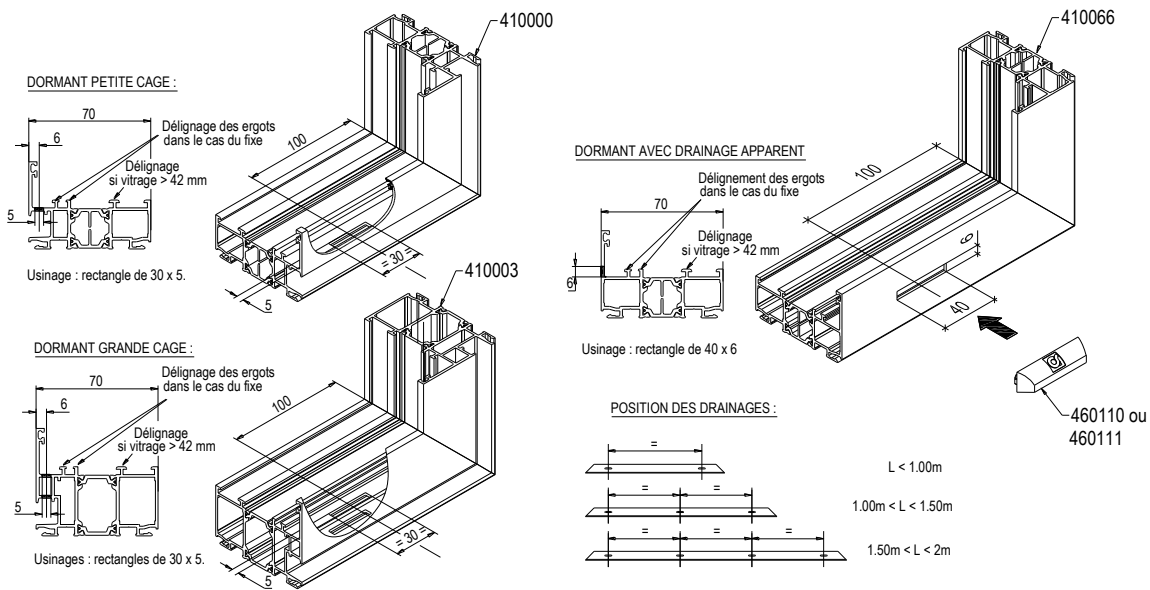
# ASSEMBLAGE / ÉTANCHÉITÉ SEUIL PMR



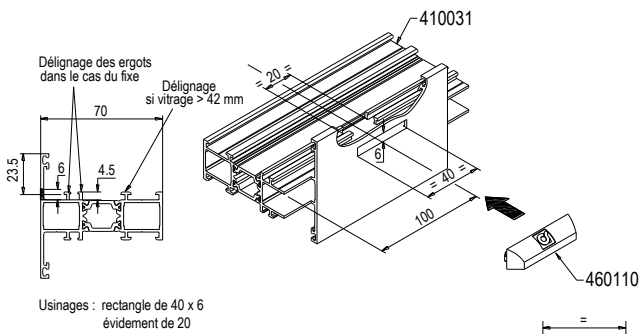
## ASSEMBLAGE / ÉTANCHÉITÉ SEUIL PMR (Espace ® 70TH+)



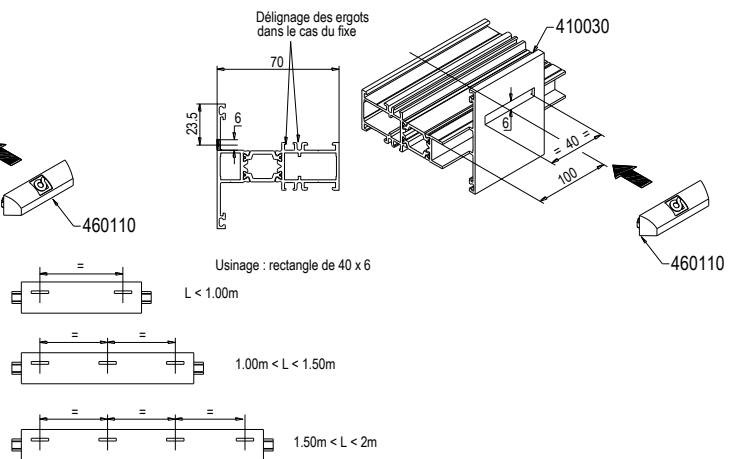
## DRAINAGE DORMANT (gamme Espace® 70TH)



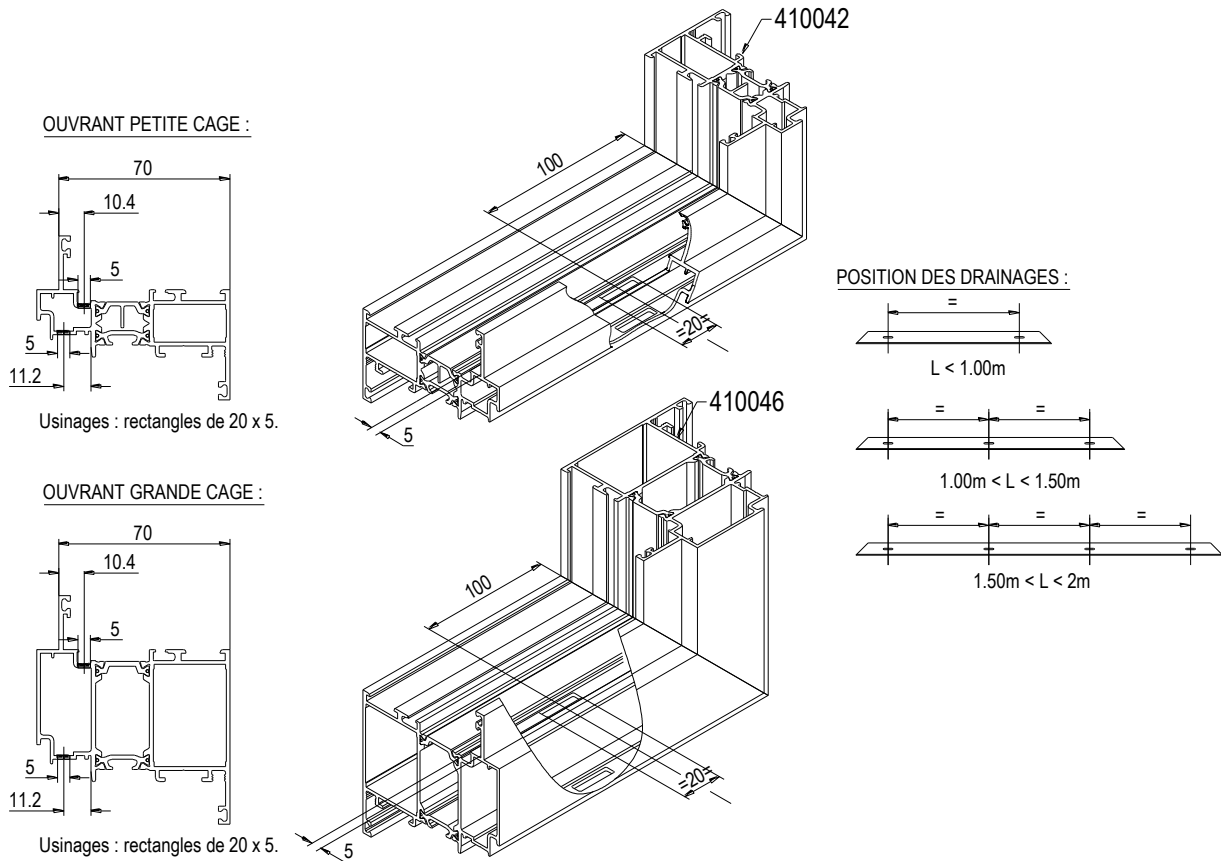
## DRAINAGE TRAVERSE DORMANT (gamme Espace® 70TH)



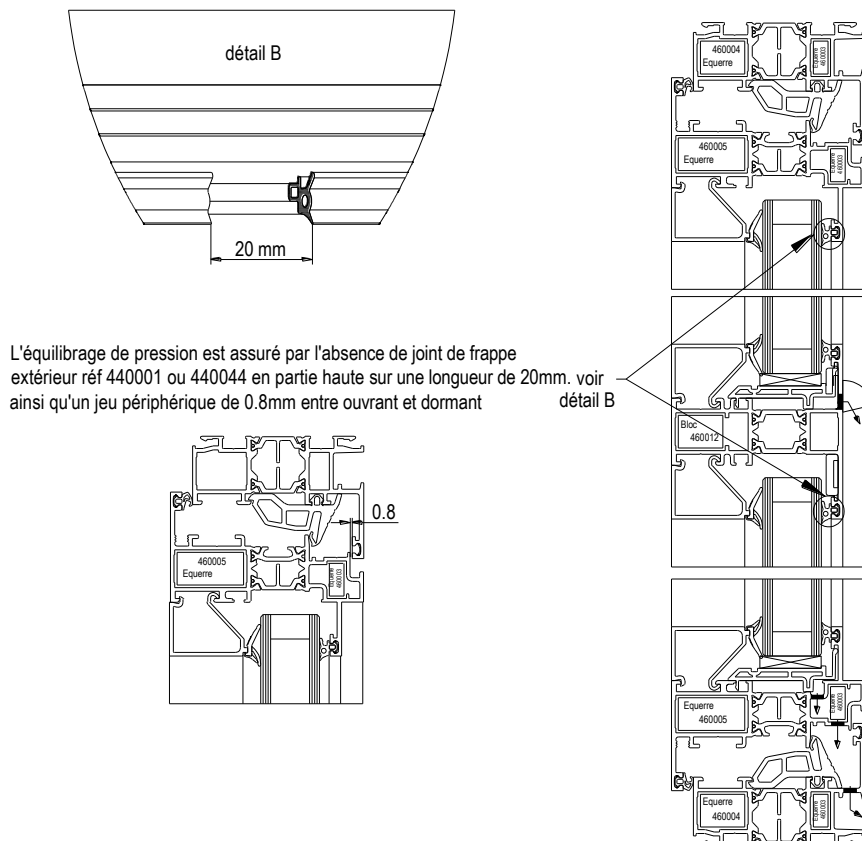
## DRAINAGE TRAVERSE OUVRANT (gamme Espace® 70TH)



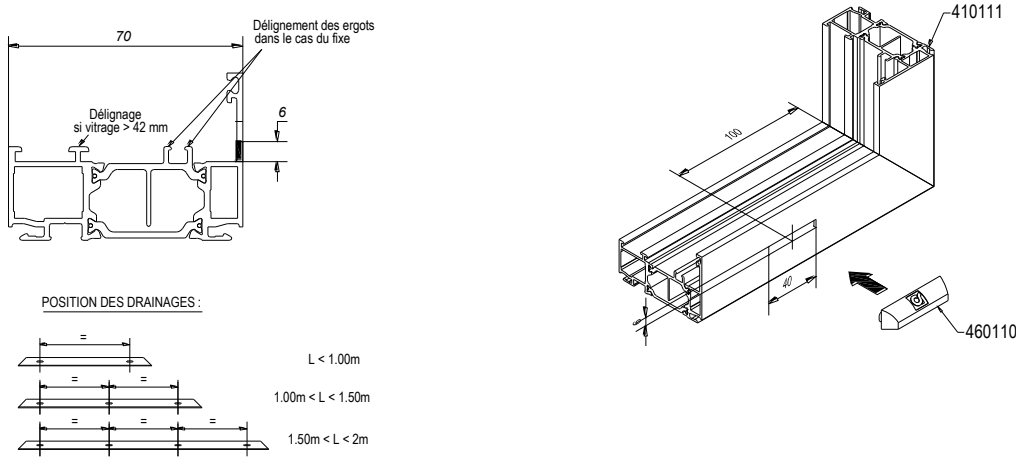
## DRAINAGE OUVRANT (gamme Espace® 70TH)



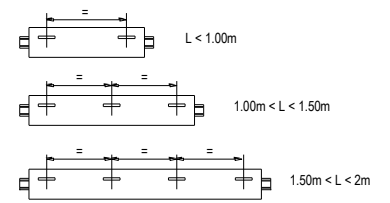
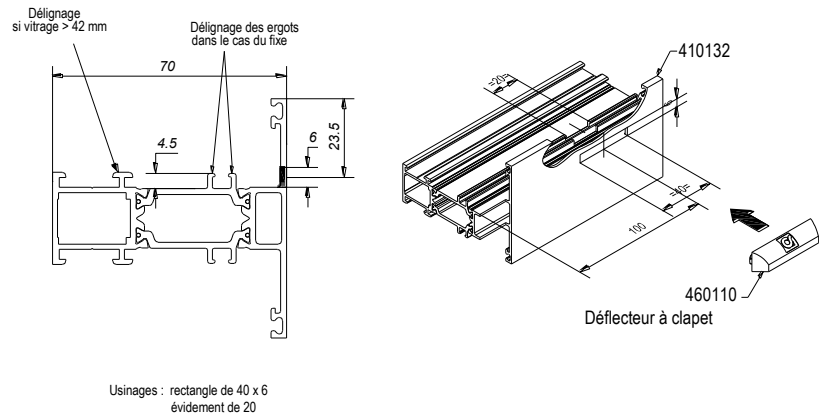
## EQUILIBRAGE DE PRESSION (gamme Espace® 70TH)



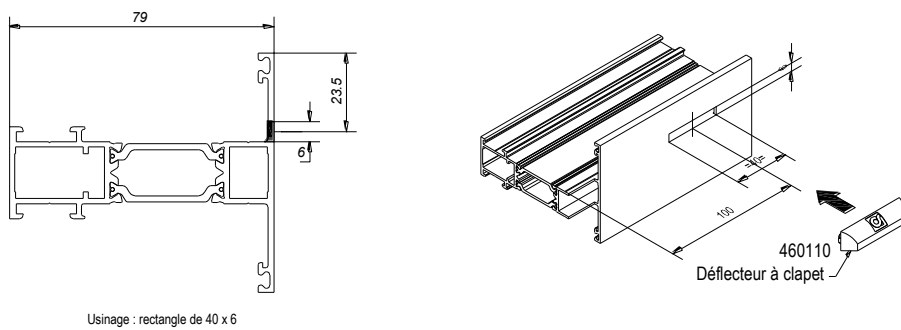
**DRAINAGE DORMANT (gamme Espace® 70TH+)**



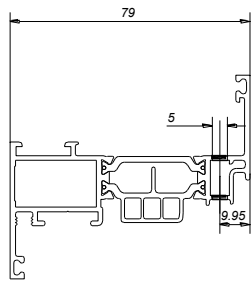
**DRAINAGE TRAVERSE DORMANT (gamme Espace® 70TH+)**



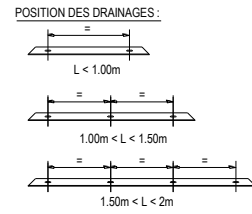
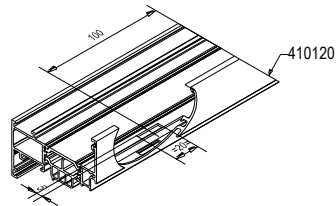
**DRAINAGE TRAVERSE OUVRANT (gamme Espace® 70TH+)**



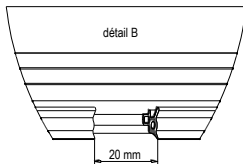
DRAINAGE OUVRANT (gamme Espace® 70TH+)



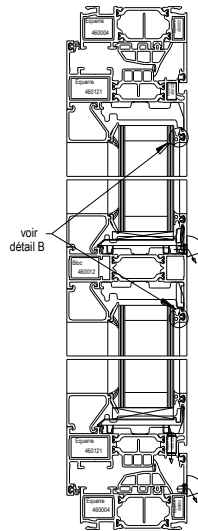
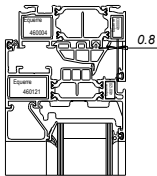
Usinages : rectangles de 20 x 5.



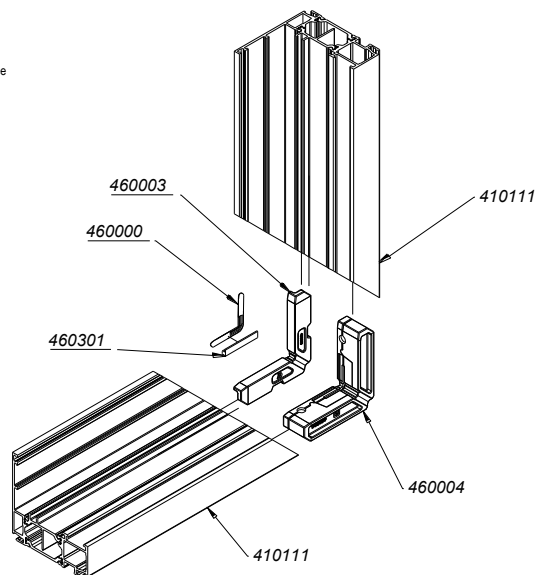
EQUILIBRAGE DE PRESSION (gamme Espace® 70TH+)



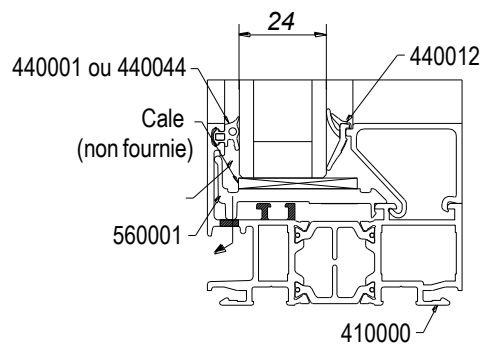
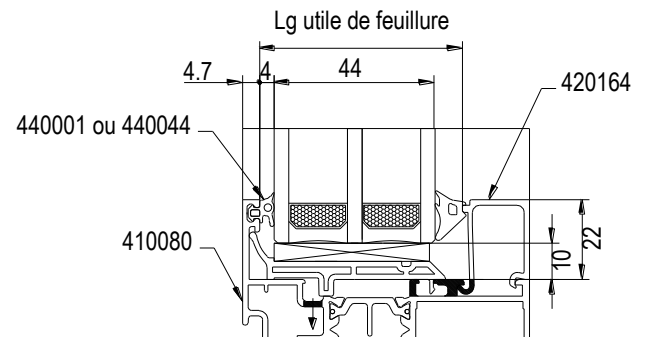
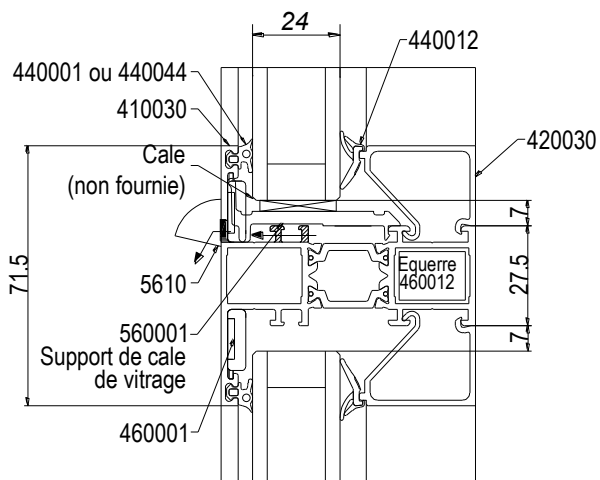
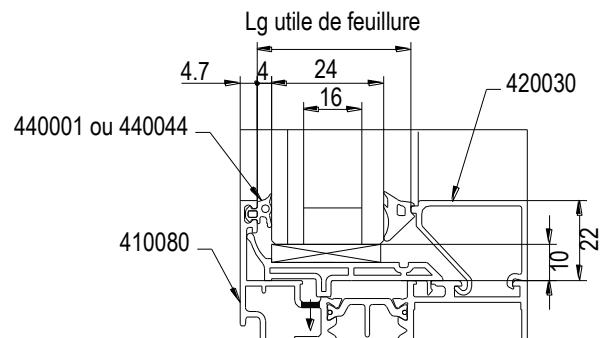
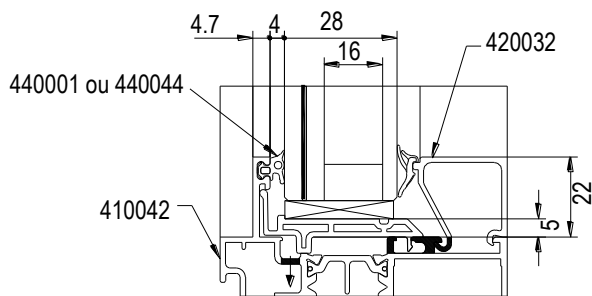
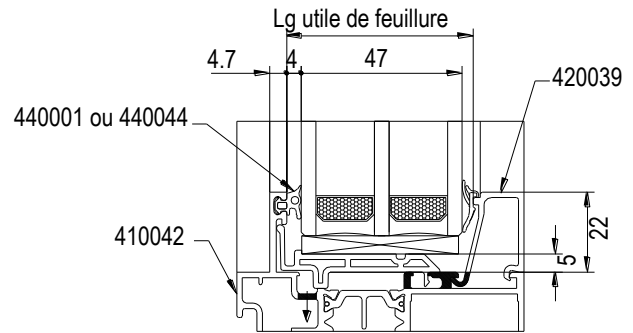
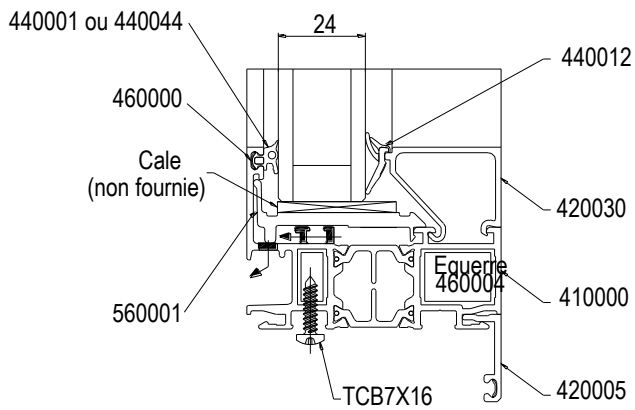
L'équilibrage de pression est assuré par l'absence de joint de frappe extérieur réf 440001 en partie haute sur une longueur de 20mm, ainsi qu'un jeu périphérique de 0.8mm entre ouvrant et dormant.



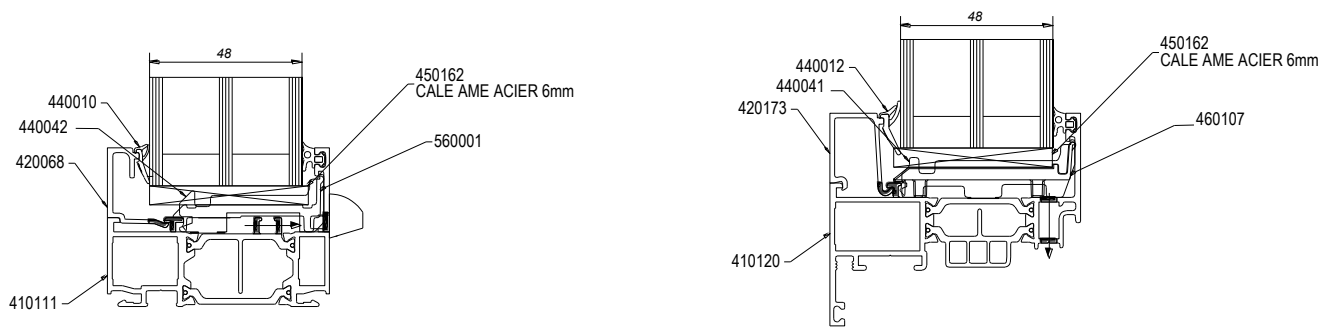
Le jeu de 0.8mm est assuré pas la mise en place dans les coins d'une butée



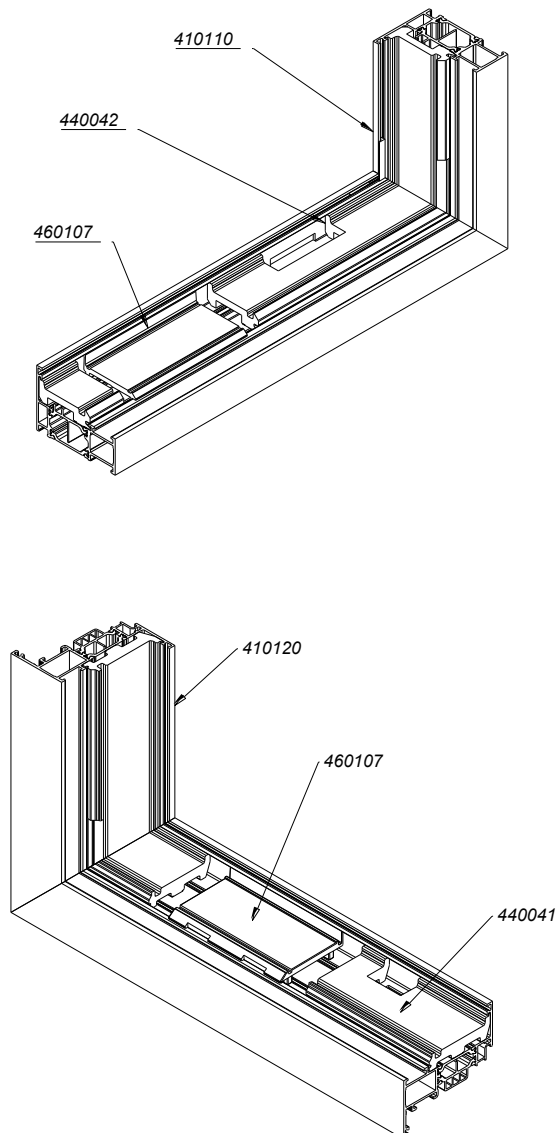
MISE EN OEUVRE DU VITRAGE (gamme Espace® 70TH)



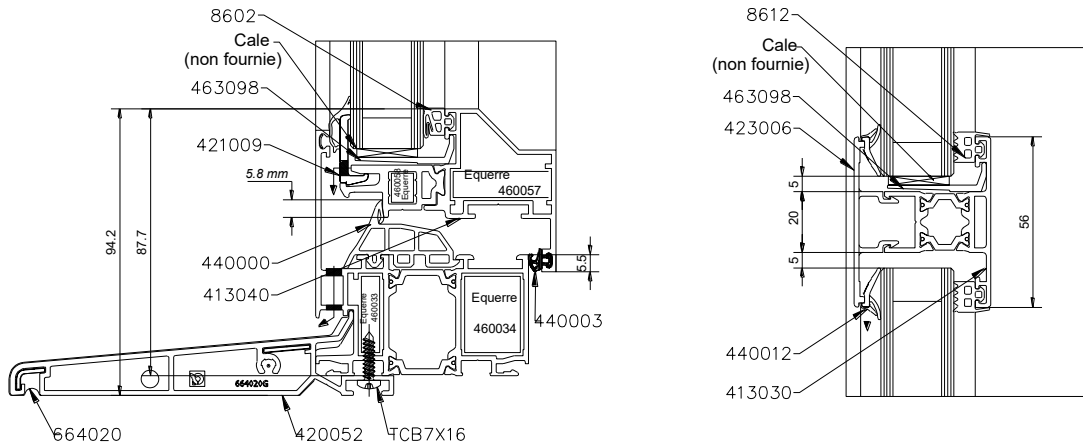
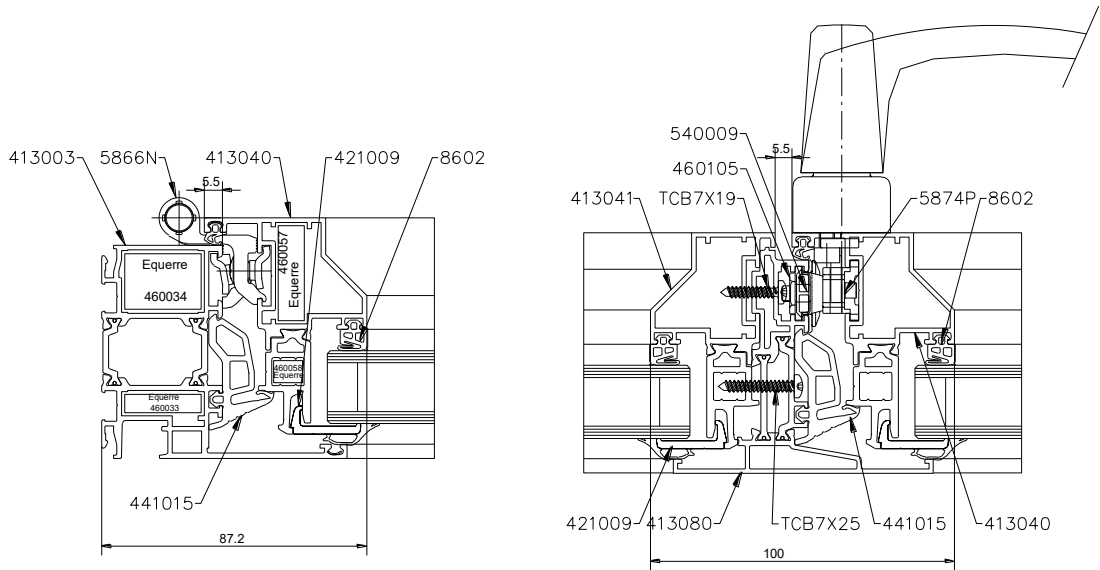
MISE EN OEUVRE DU VITRAGE (gamme Espace® 70TH+)



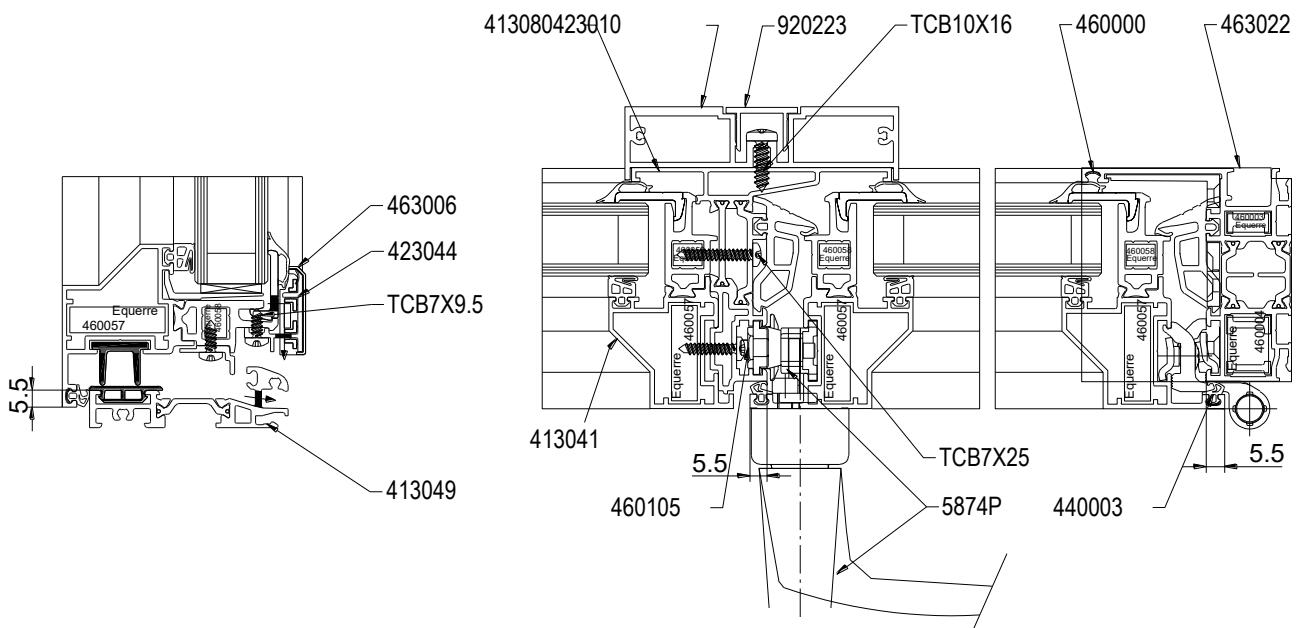
Cale de vitrage et mousse PE (gamme Espace® 70TH+)



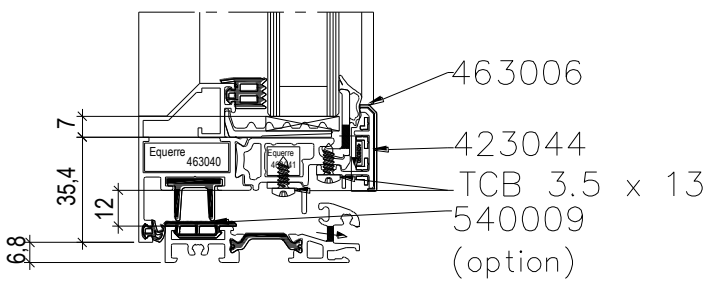
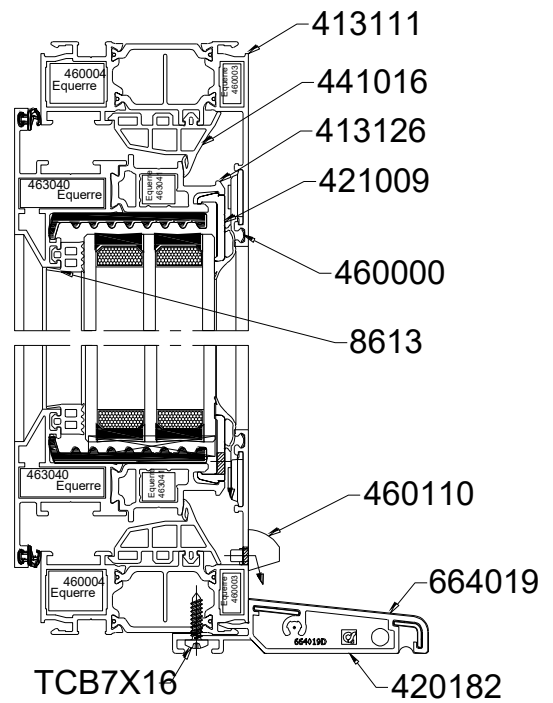
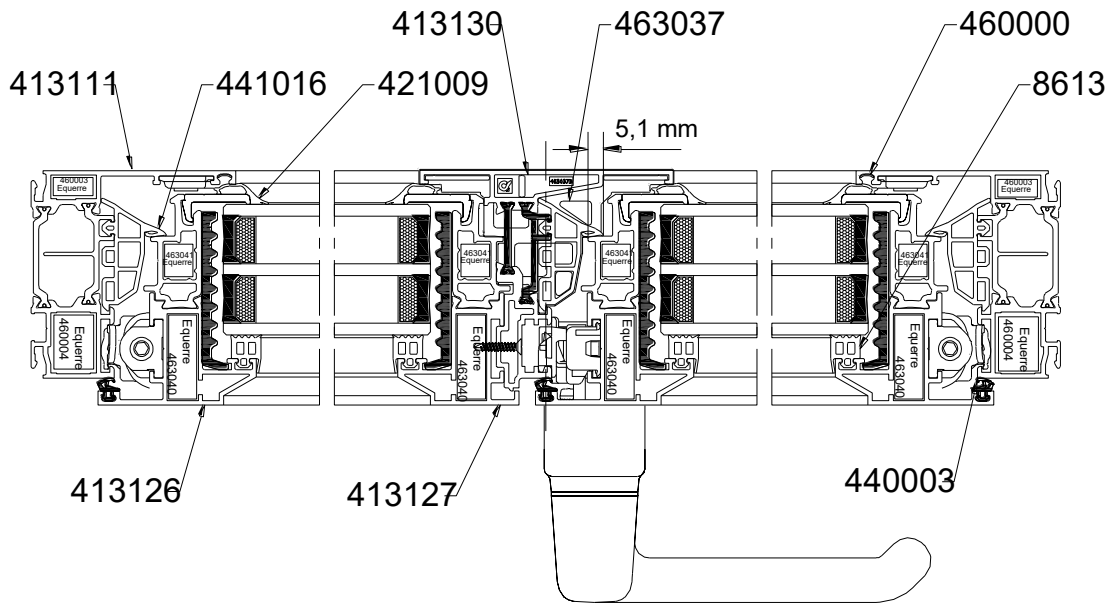
COUPES DE PRINCIPES (gamme Espace® O.C. 70TH)



BATTEMENT RENFORCE FENÊTRE 2 VANTAUX OF SEUIL PMR

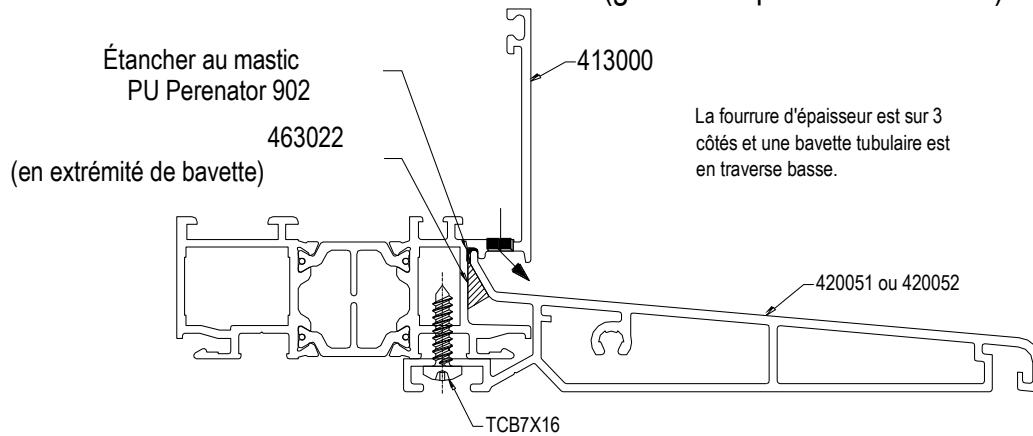


COUPES DE PRINCIPES (gamme Espace® O.C. 70TH+)

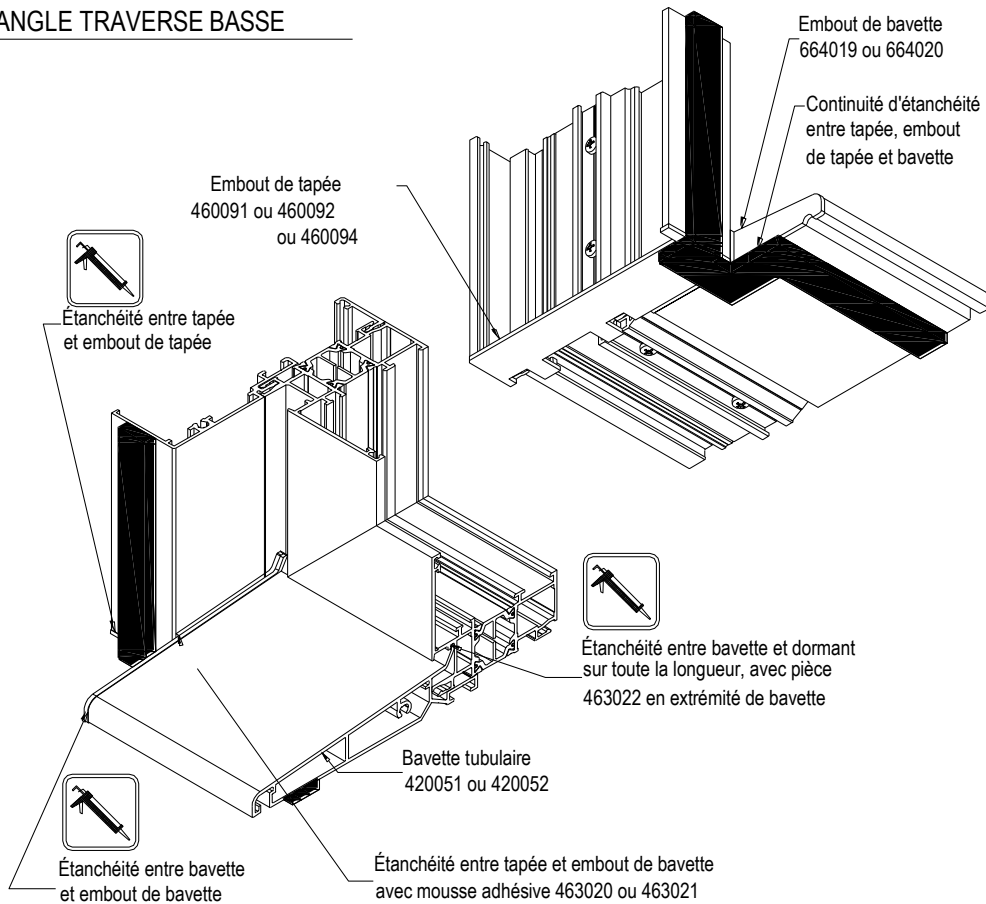


## ASSEMBLAGE DORMANT / FOURRURE D'ÉPAISSEUR

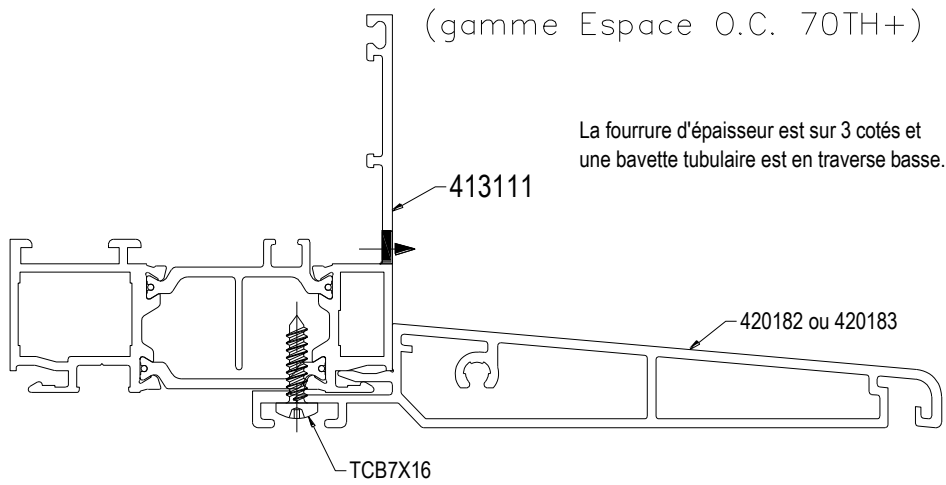
(gamme Espace® O.C. 70TH)



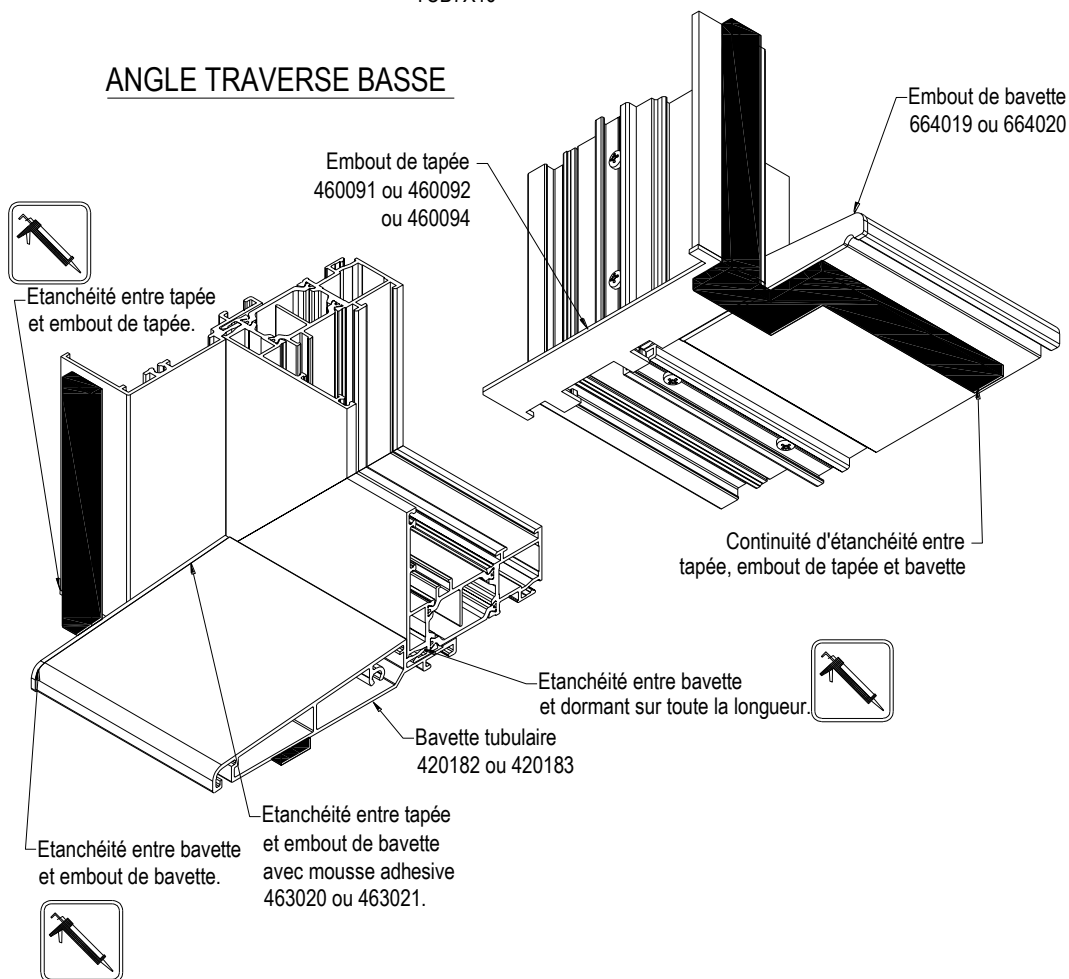
### ANGLE TRAVERSE BASSE



## ASSEMBLAGE DORMANT / FOURRURE D'ÉPAISSEUR



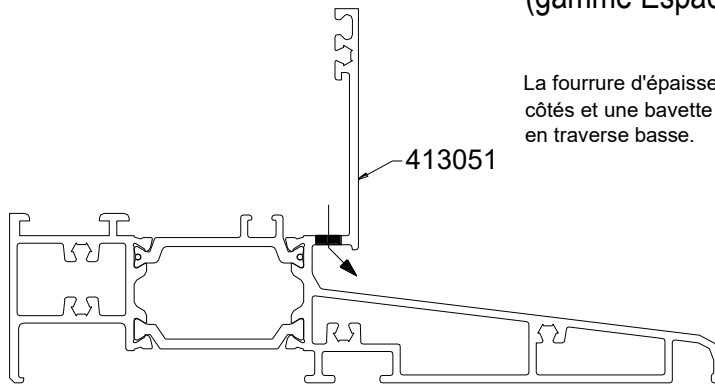
### ANGLE TRAVERSE BASSE



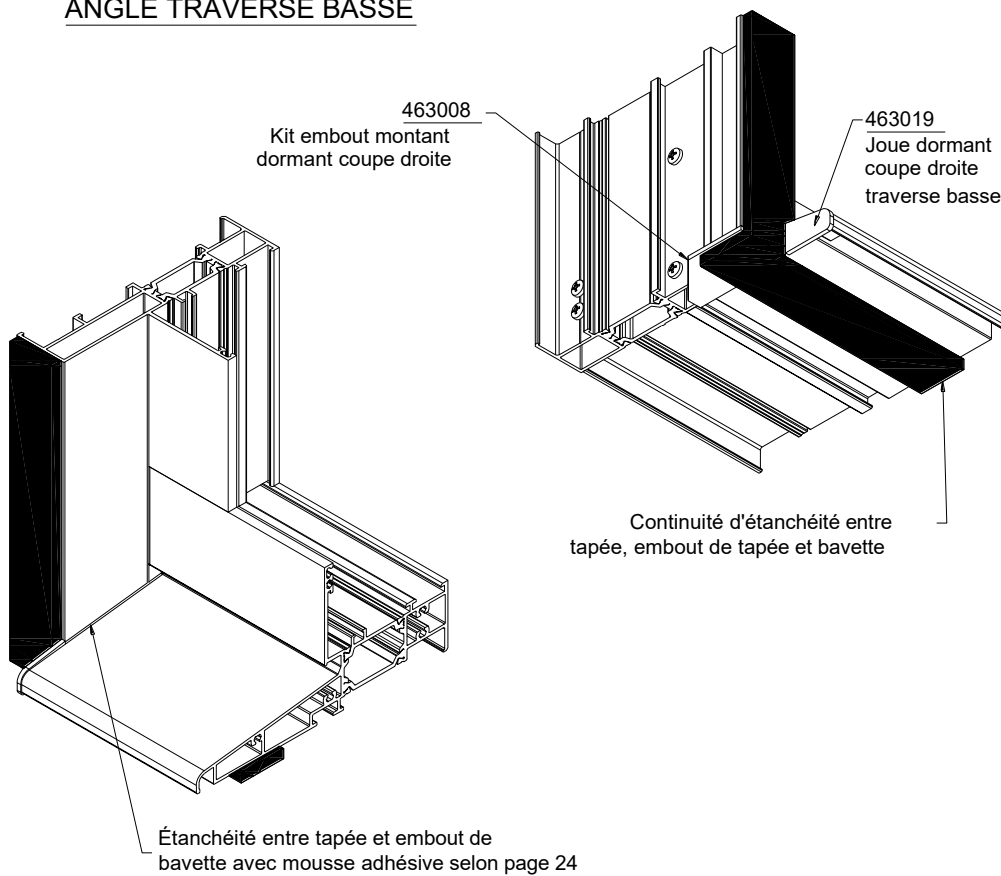
## ASSEMBLAGE COUPE DROITE / FOURRURE D'ÉPAISSEUR

(gamme Espace® O.C. 70TH)

La fourrure d'épaisseur est sur 3 côtés et une bavette tubulaire est en traverse basse.

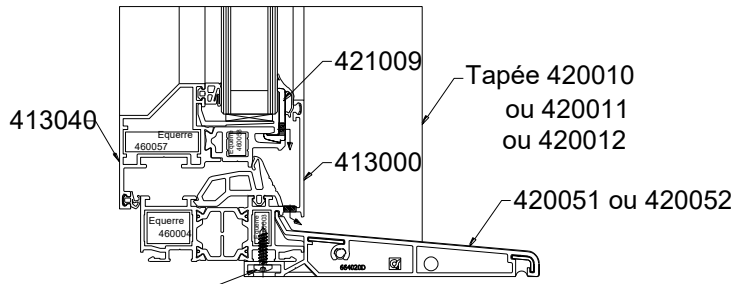


### ANGLE TRAVERSE BASSE



# ASSEMBLAGE DORMANT / PIECE D'APPUI / FOURRURE D'ÉPAISSEUR

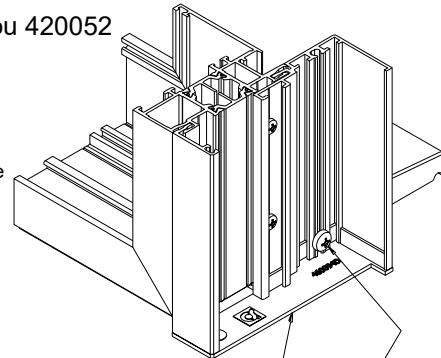
(gamme Espace® O.C. 70TH)



Tapée 420010  
ou 420011  
ou 420012

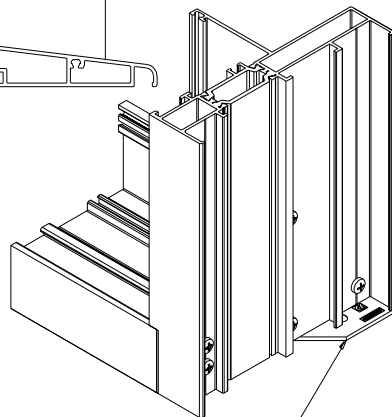
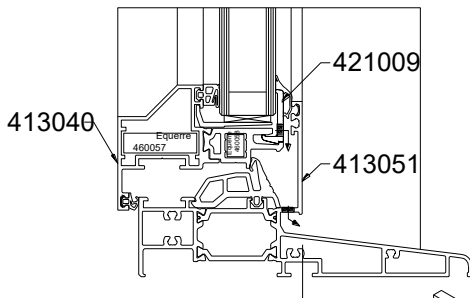
TCB7X16

La fourrure d'épaisseur est sur 3 côtés.  
La traverse du dormant et la bavette tubulaire  
repose sur le sol.



Embout de doublage  
460091 ou 460092 ou 460094

TCB10X25 pour fixation de :  
tapée + embouts + bavette

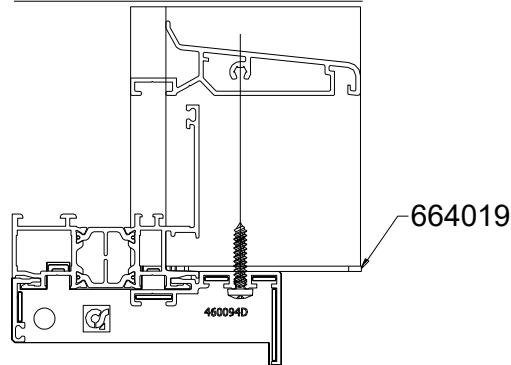


Embout 463008

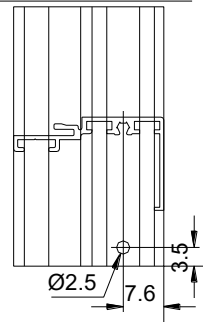
**ASSEMBLAGES DORMANT / PIECE D'APPUI / FOURRURE D'EPaisseur**

(gamme Espace® O.C. 70TH)

Fixation tapée 420010 sur bavette 420051.

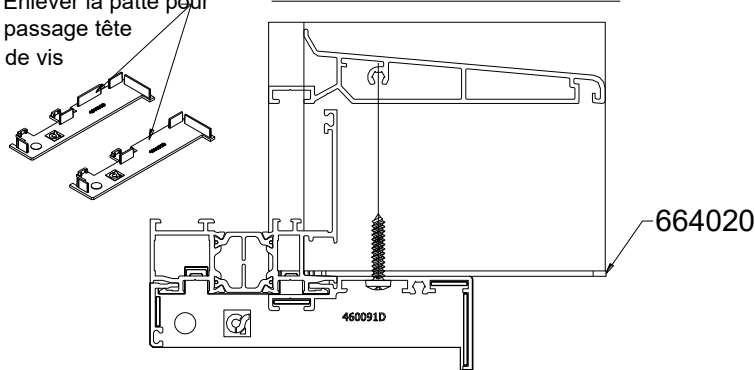


Perçage sur tapée 420010.

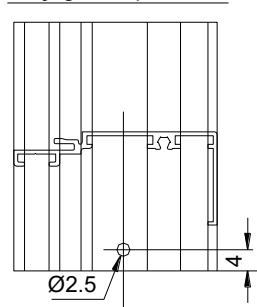


Enlever la patte pour passage tête de vis

Fixation tapée 420011 sur bavette 420052.

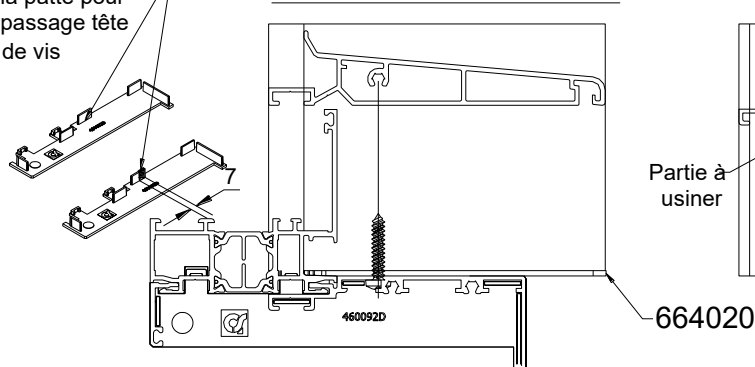


Perçage sur tapée 420011.

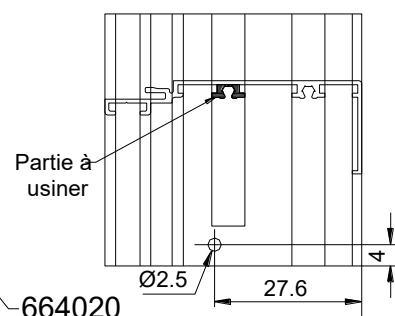


Enlever un bout de la patte pour passage tête de vis

Fixation tapée 420012 sur bavette 420052.



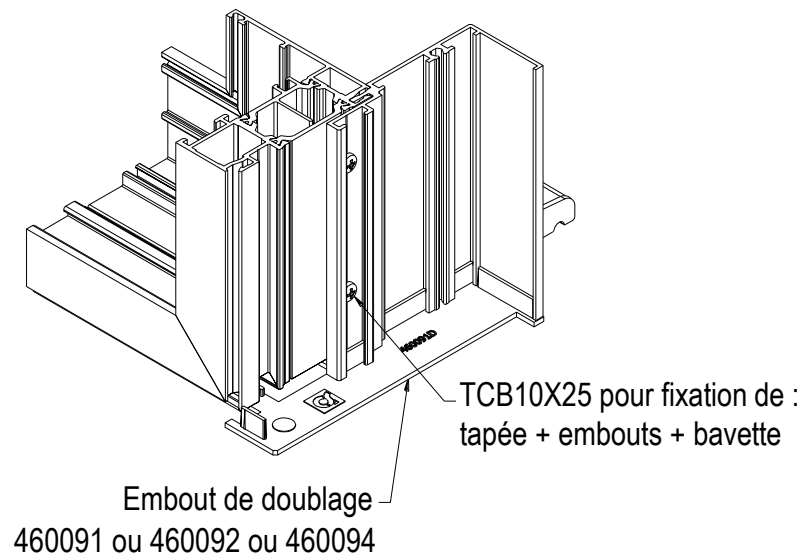
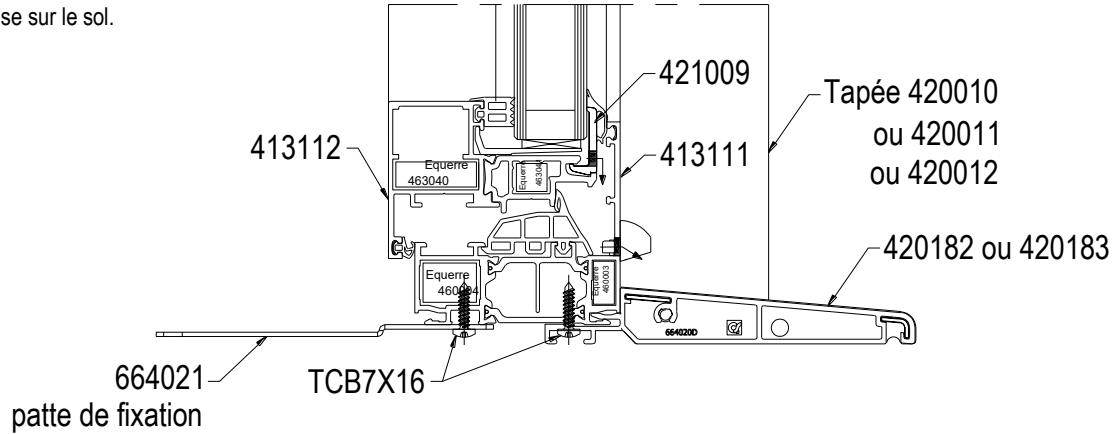
Perçage sur tapée 420012.



# DORMANT / PIECE D'APPUI / FOURRURE D'ÉPAISSEUR

(gamme Espace O.C. 70TH+)

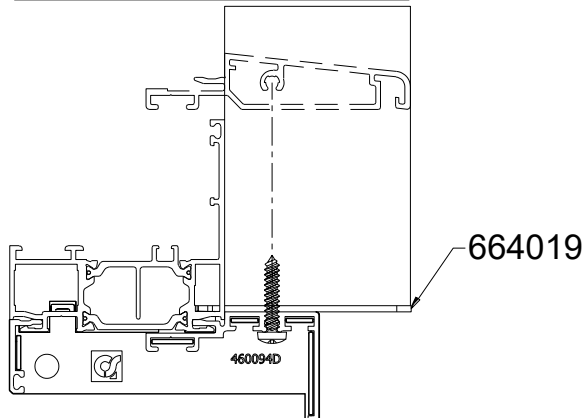
La fourrure d'épaisseur est sur 3 côtés.  
La traverse du dormant et la bavette tubulaire repose sur le sol.



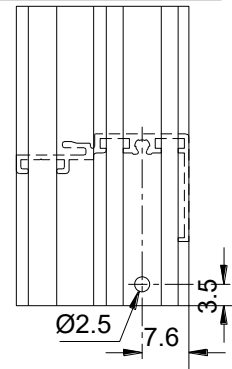
# DORMANT / PIERCE D'APPUI / FOURRURE D'ÉPAISSEUR

(gamme Espace O.C. 70TH+)

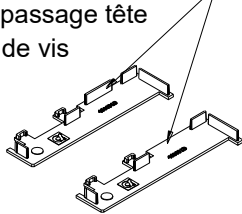
Fixation tapée 420010 sur bavette 420182



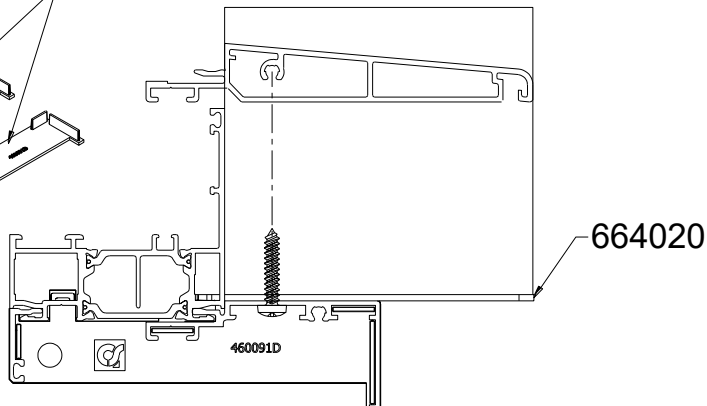
Perçage sur tapée 420010.



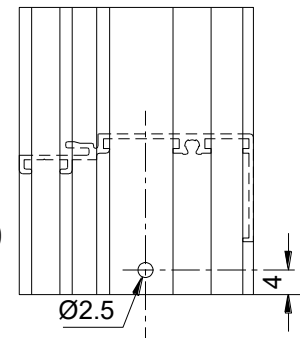
Enlever la patte pour passage tête de vis



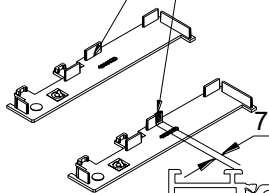
Fixation tapée 420011 sur bavette 420183



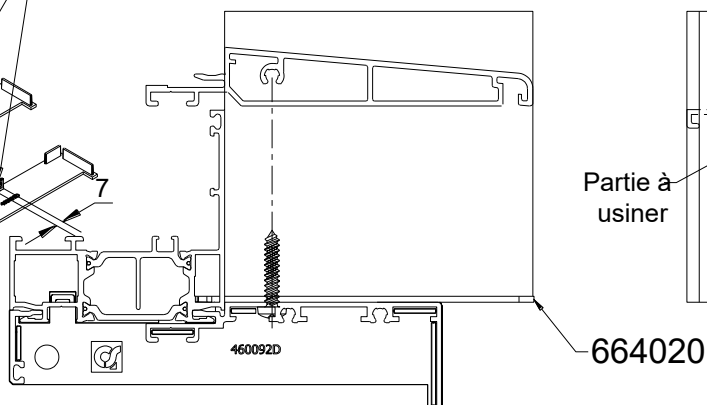
Perçage sur tapée 420011.



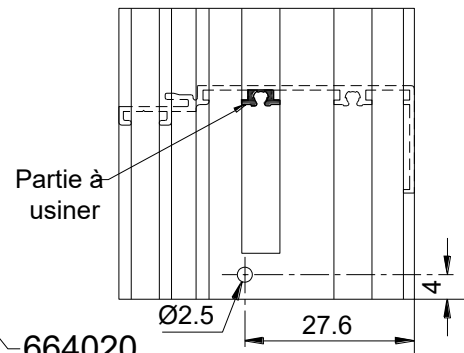
Enlever un bout de la patte pour passage tête de vis



Fixation tapée 420012 sur bavette 420183

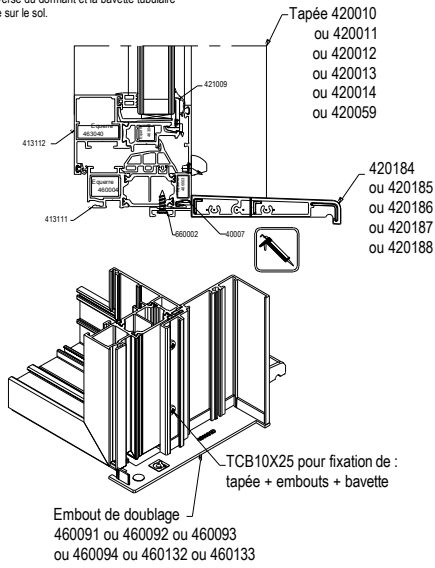


Perçage sur tapée 420012.



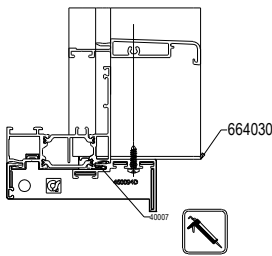
ASSEMBLAGE DORMANT / PIECE D'APPUI / FOURRURE D'EPAISSEUR (gamme Espace® 70TH+)

La fourrure d'épaisseur est sur 3 côtés.  
La traverse du dormant et la bavette tubulaire repose sur le sol.

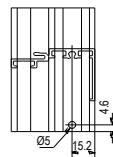


ASSEMBLAGE DORMANT / PIECE D'APPUI / FOURRURE D'EPAISSEUR (gamme Espace® 70TH+)

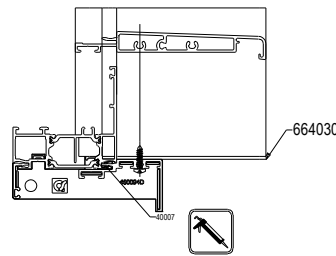
Fixation tapée 420010 sur bavette 420182.



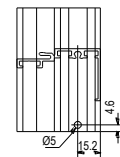
Perçage sur tapée 420010.



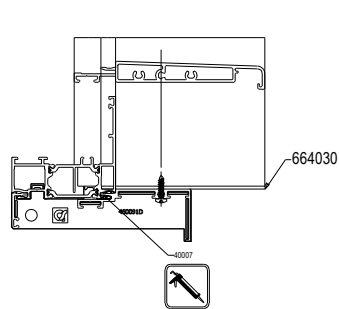
Fixation tapée 420010 sur bavette 420182.



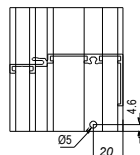
Perçage sur tapée 420010.



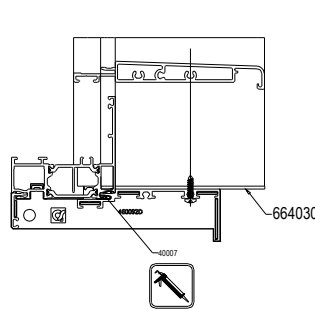
Fixation tapée 420011 sur bavette 420185.



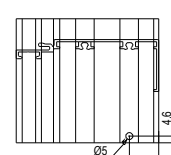
Perçage sur tapée 420011.



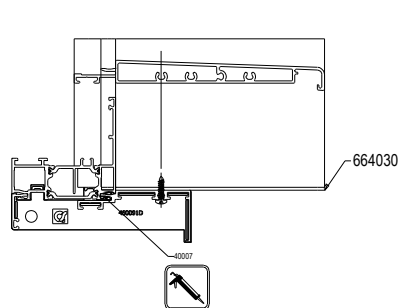
Fixation tapée 420012 sur bavette 420185.



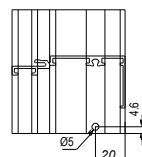
Perçage sur tapée 420012.



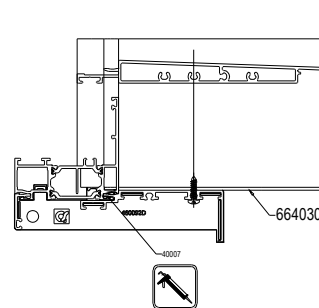
Fixation tapée 420011 sur bavette 420186.



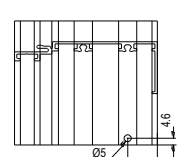
Perçage sur tapée 420011.



Fixation tapée 420012 sur bavette 420186.

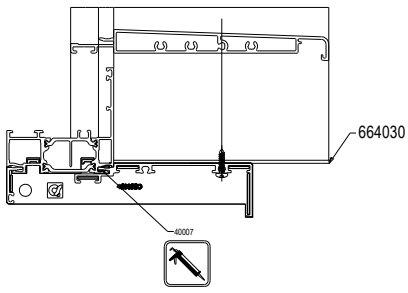


Perçage sur tapée 420012.

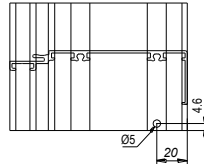


ASSEMBLAGE DORMANT / PIECE D'APPUI / FOURRURE D'EPaisseur (gamme Espace® 70TH+)

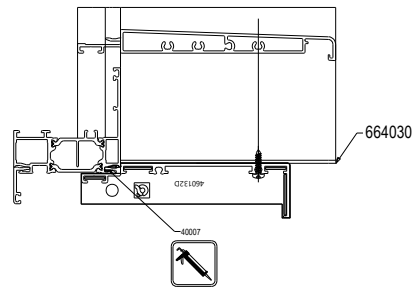
Fixation tapée 420013 sur bavette 420186.



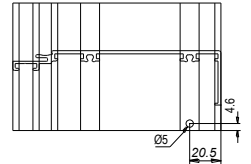
Perçage sur tapée 420013.



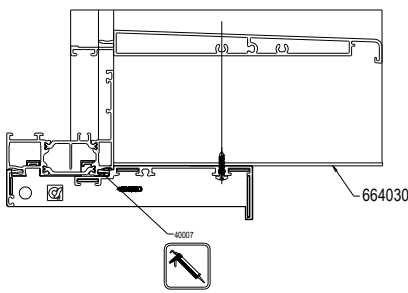
Fixation tapée 420059 sur bavette 420185.



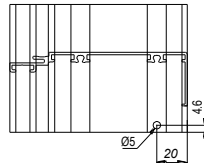
Perçage sur tapée 420059.



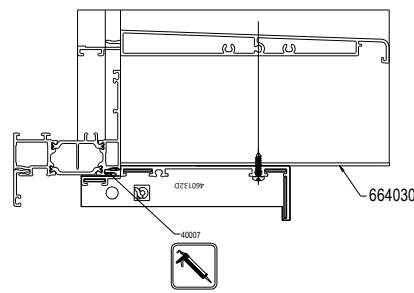
Fixation tapée 420013 sur bavette 420187.



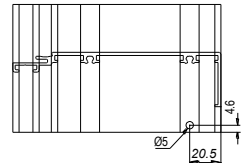
Perçage sur tapée 420013.



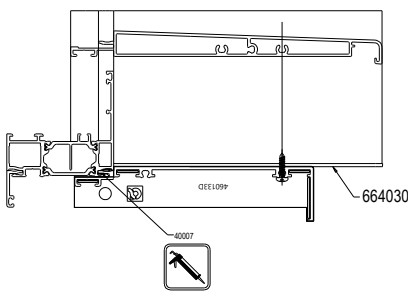
Fixation tapée 420059 sur bavette 420187.



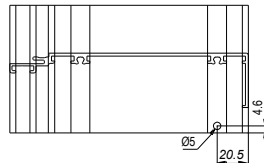
Perçage sur tapée 420059.



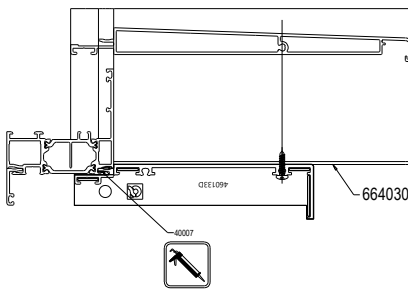
Fixation tapée 420014 sur bavette 420187.



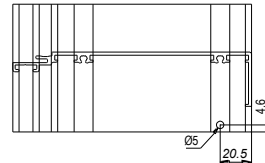
Perçage sur tapée 420014.



Fixation tapée 420014 sur bavette 420187.

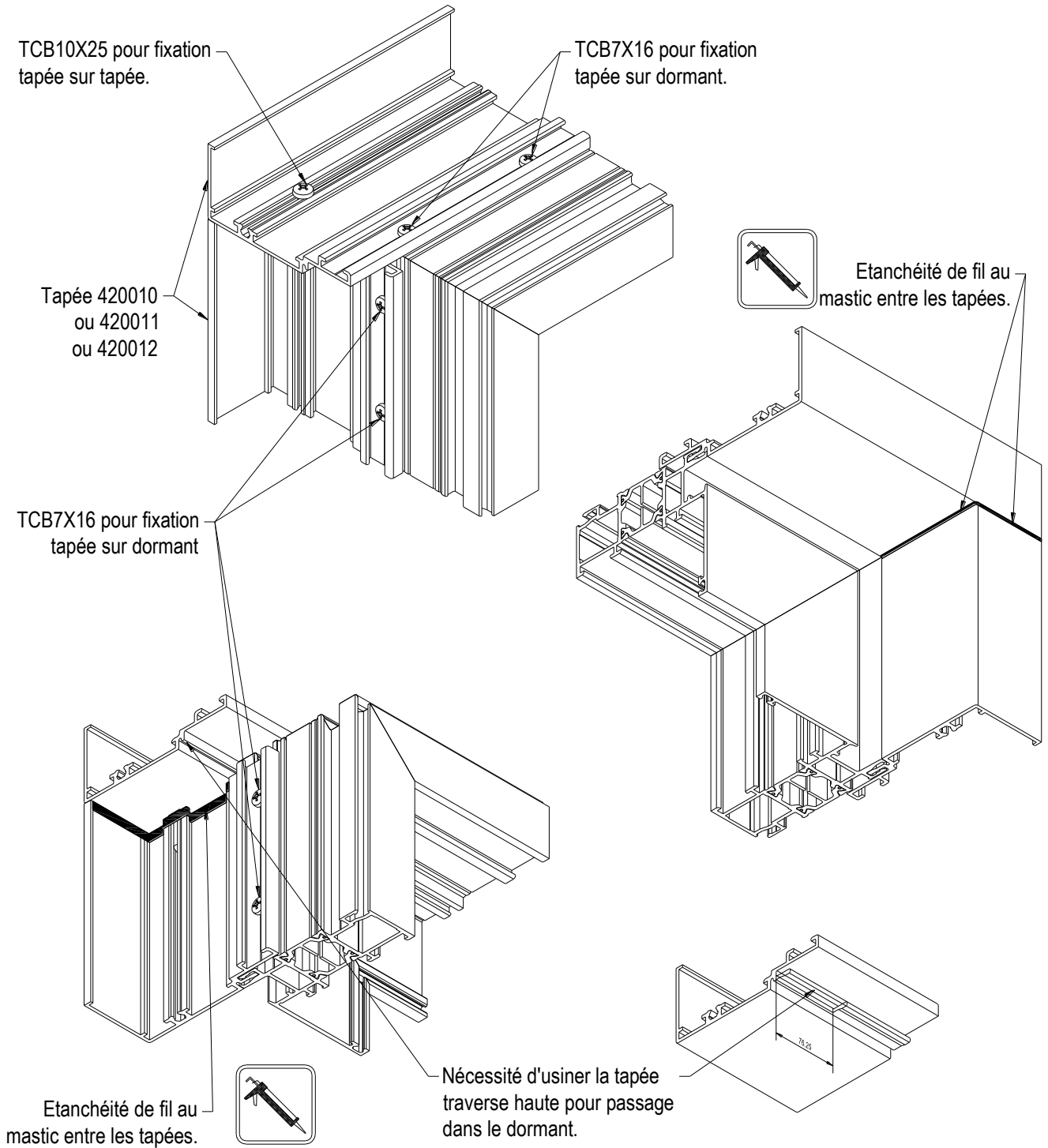


Perçage sur tapée 420014.

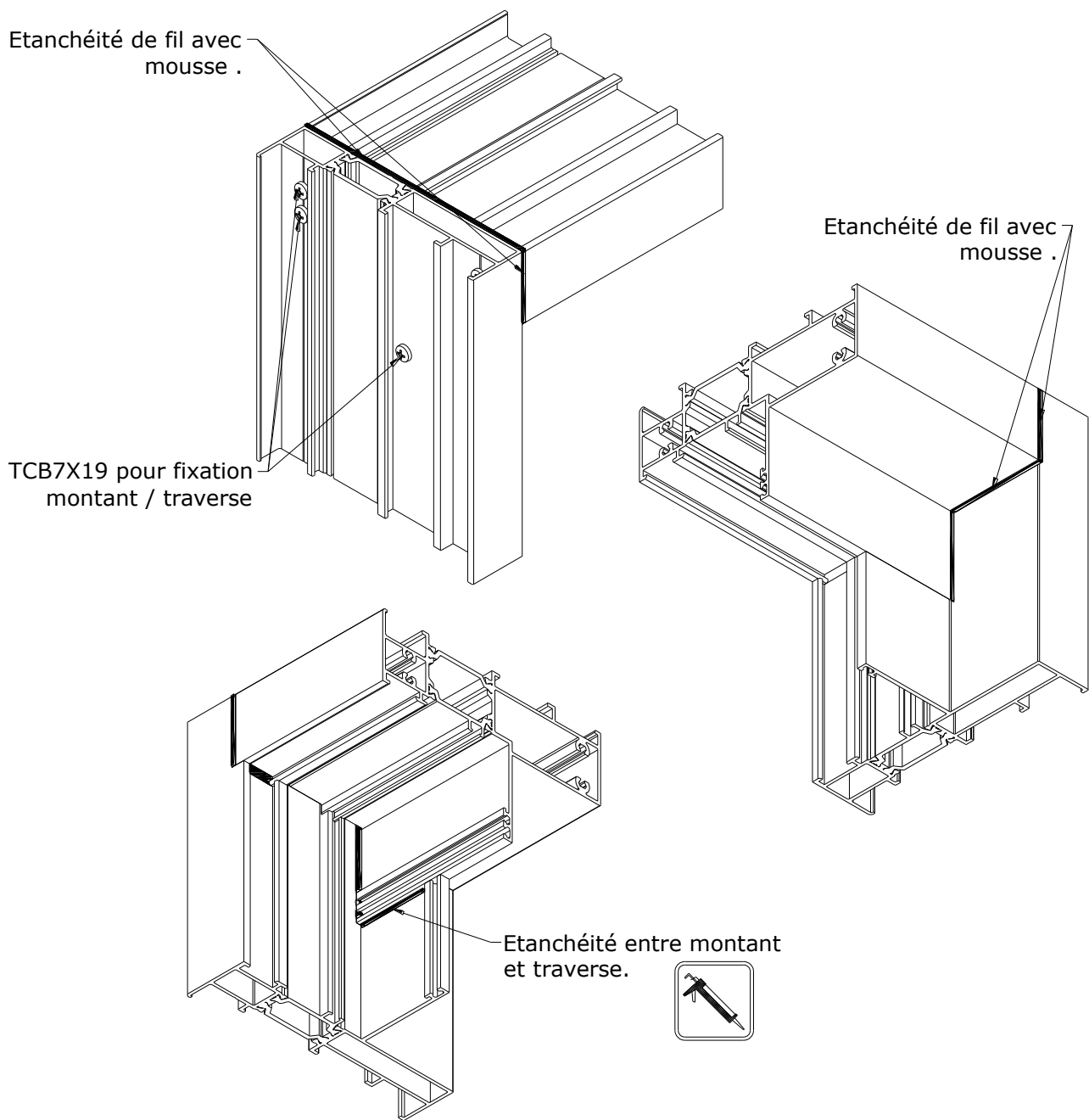


# FOURRURE D'ÉPAISSEUR / FOURRURE D'ÉPAISSEUR

(gamme Espace O.C. 70TH et Espace O.C. 70TH+)

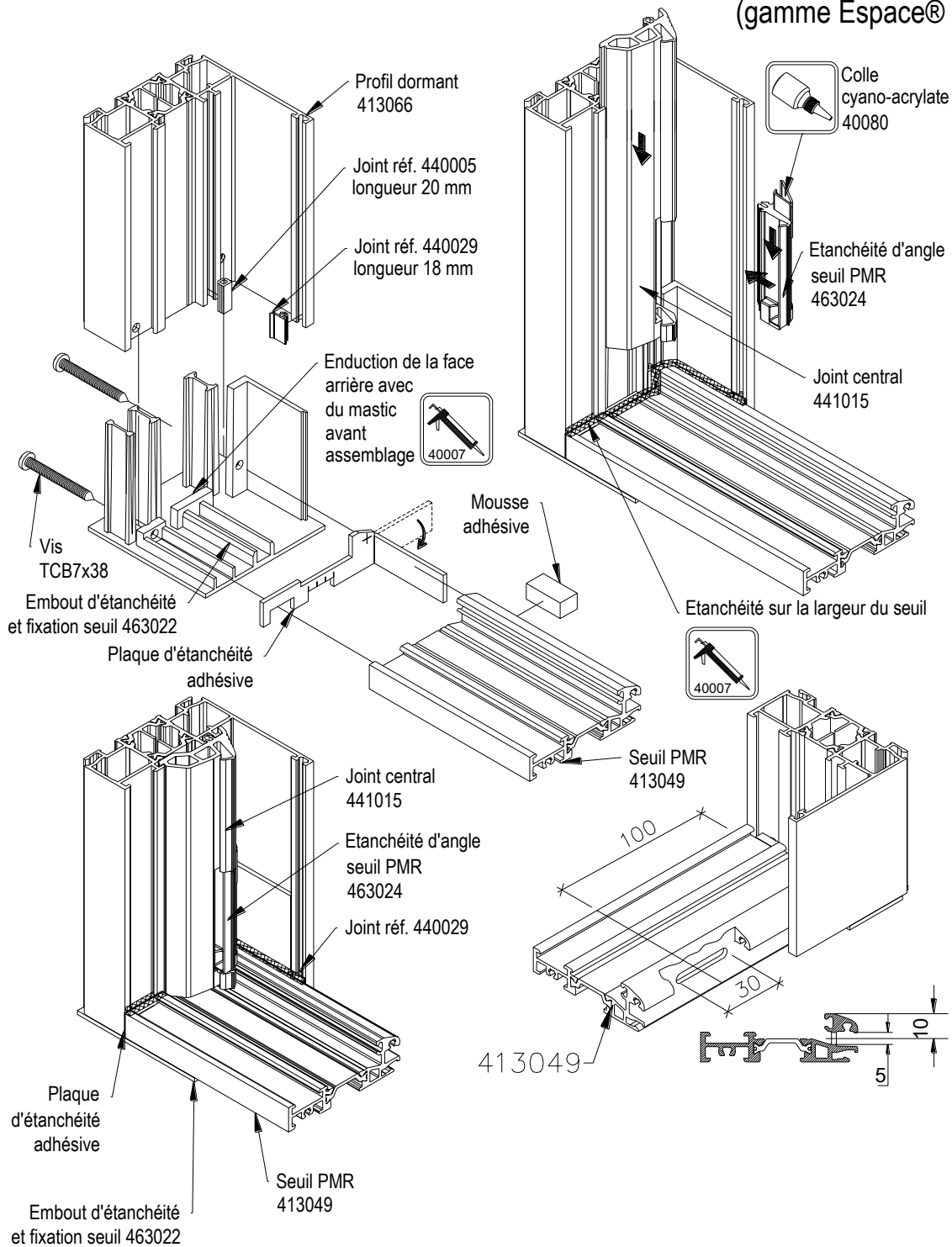


## ASSEMBLAGES DORMANT / FOURRURE D'ÉPAISSEUR



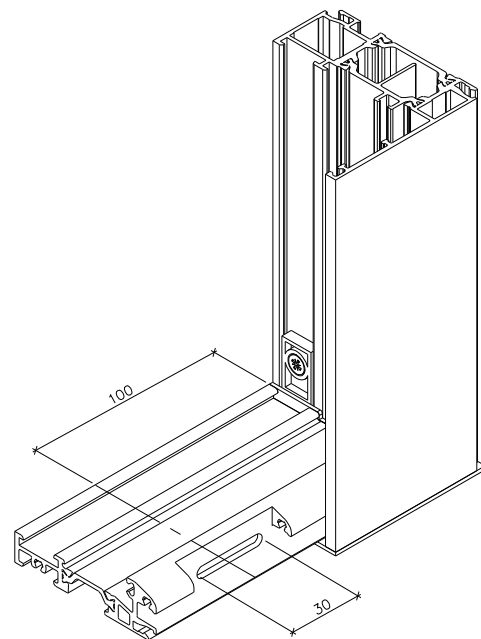
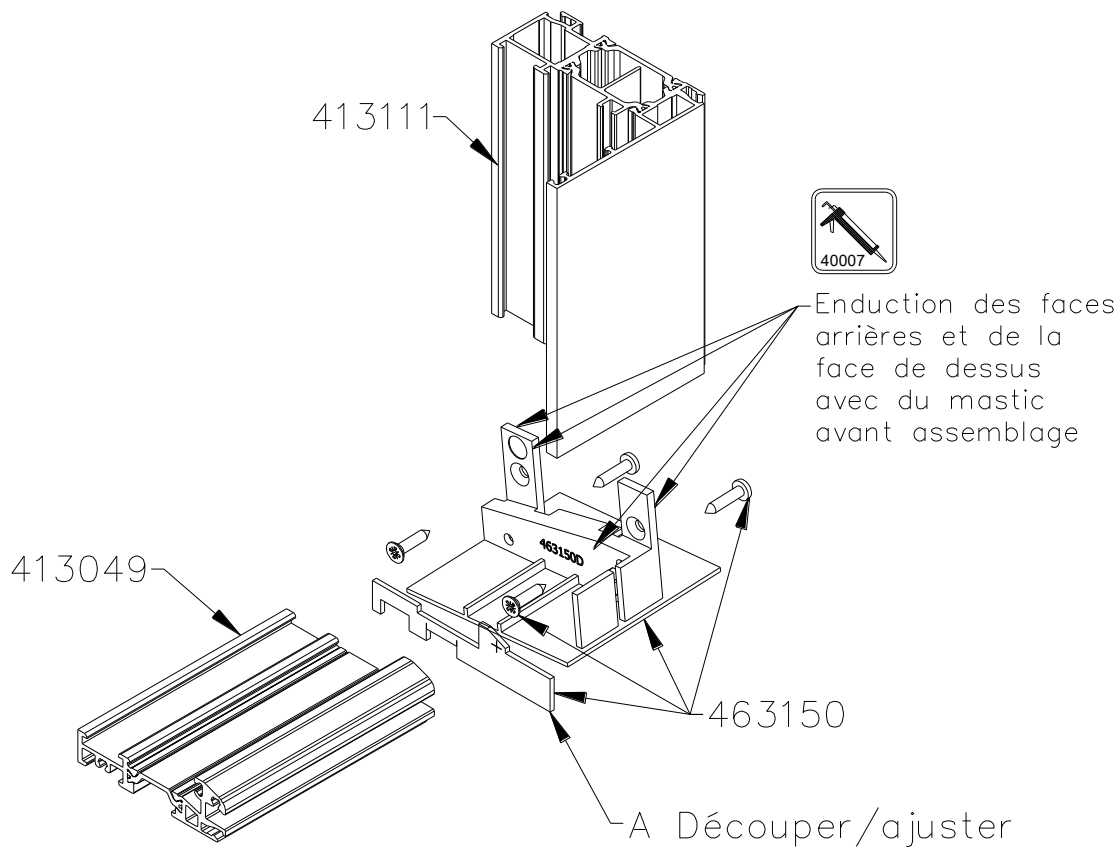
# ASSEMBLAGE / ÉTANCHÉITÉ SEUIL PMR

(gamme Espace® O.C. 70TH)

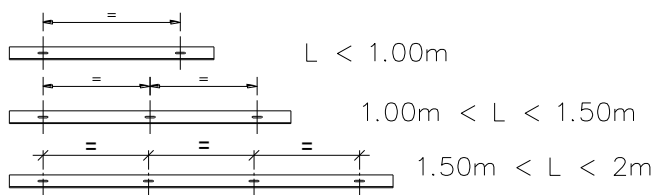


# ASSEMBLAGE / ÉTANCHÉITÉ SEUIL PMR

(gamme Espace® 70TH+)



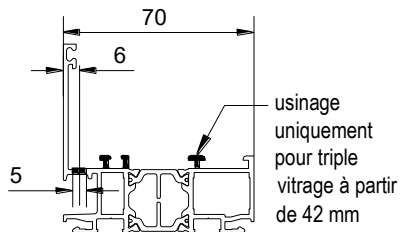
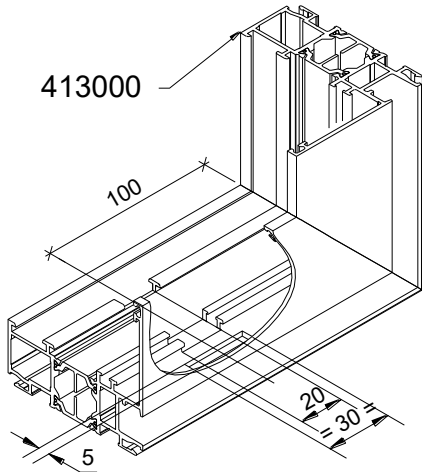
## POSITION DES DRAINAGES



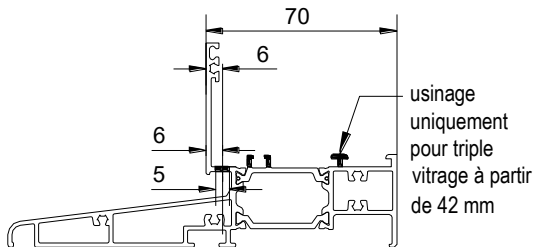
# DRAINAGE DES DORMANTS - CHÂSSIS FIXE

(gamme Espace® O.C. 70TH)

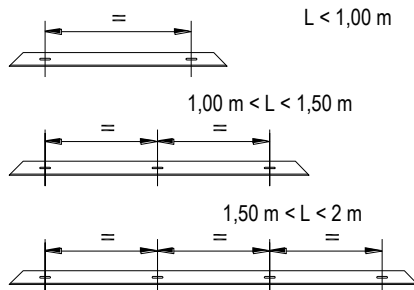
## DRAINAGE TRAVERSE BASSE DORMANTS - PETITE CAGE



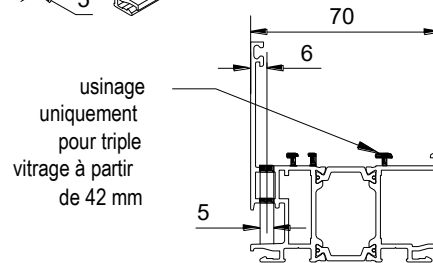
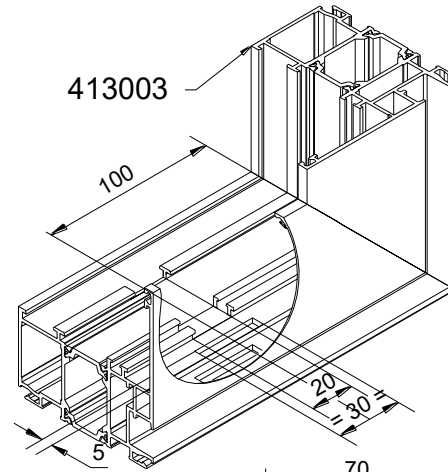
Usinage : rectangles de 30 x 5 mm



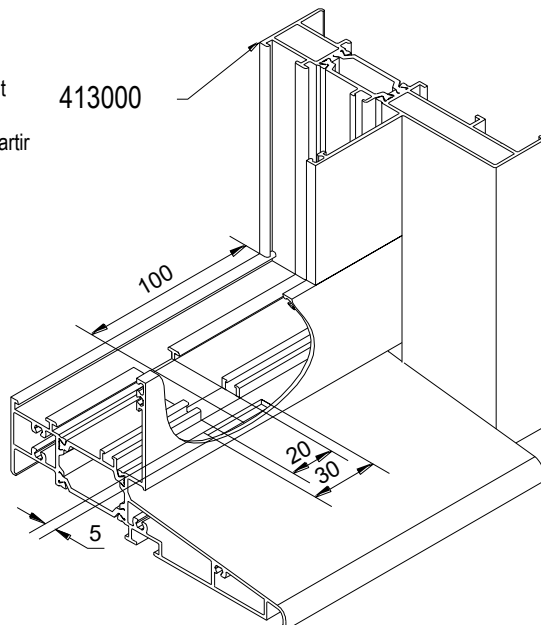
### POSITION DES DRAINAGES :



## DORMANTS - GRANDE CAGE

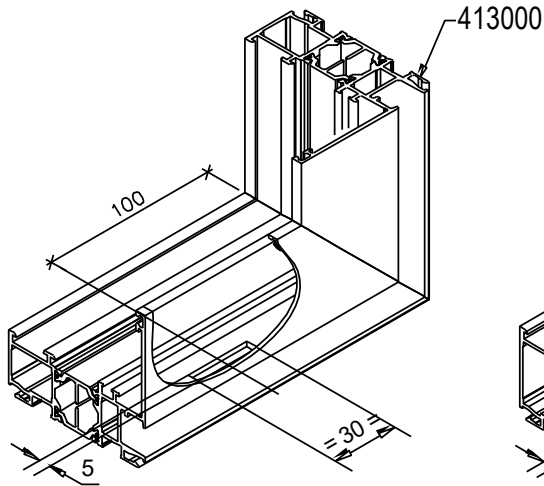


Usinage : rectangles de 30 x 5 mm

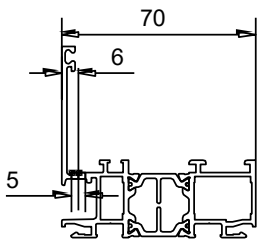


# DRAINAGE DES DORMANTS - CHÂSSIS AVEC OUVRANT

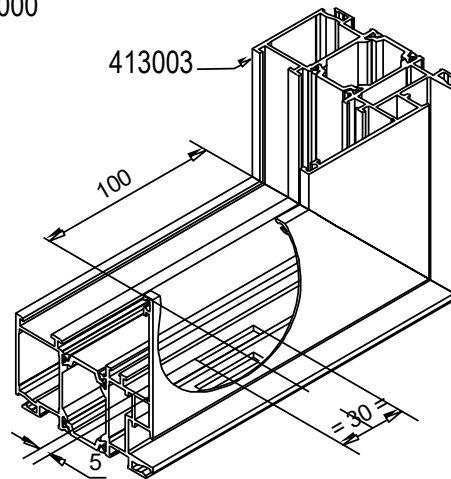
(gamme Espace® O.C. 70TH)



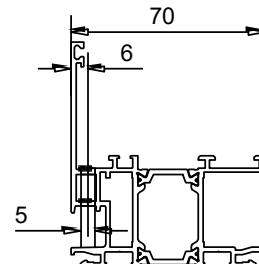
DORMANT PETITE CAGE :



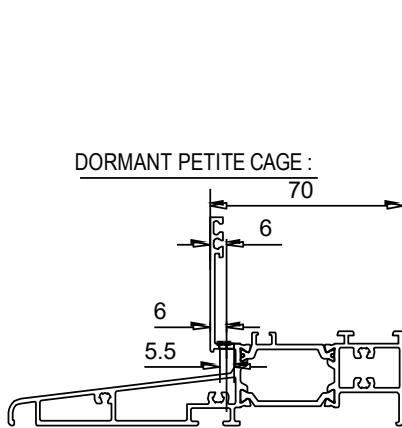
Usinage : rectangle de 30 x 5.



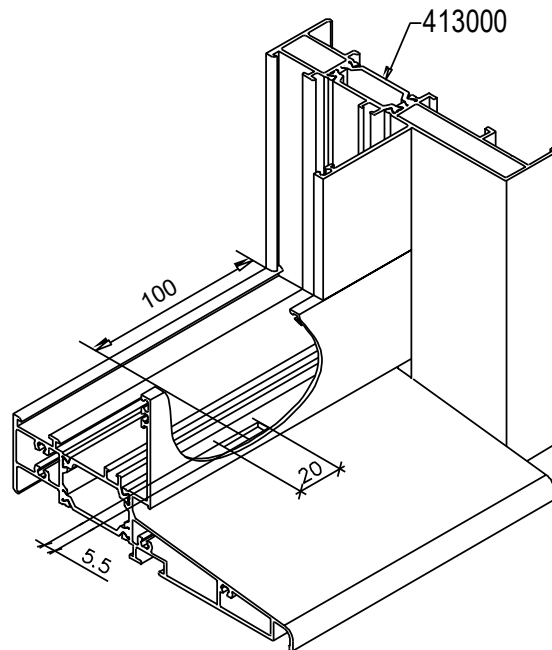
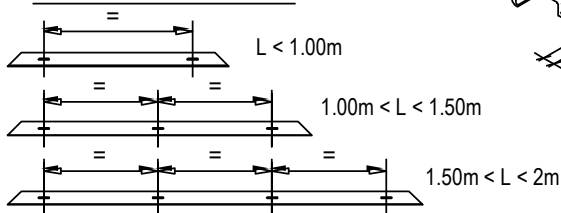
DORMANT GRANDE CAGE :



Usinages : rectangles de 30 x 5.

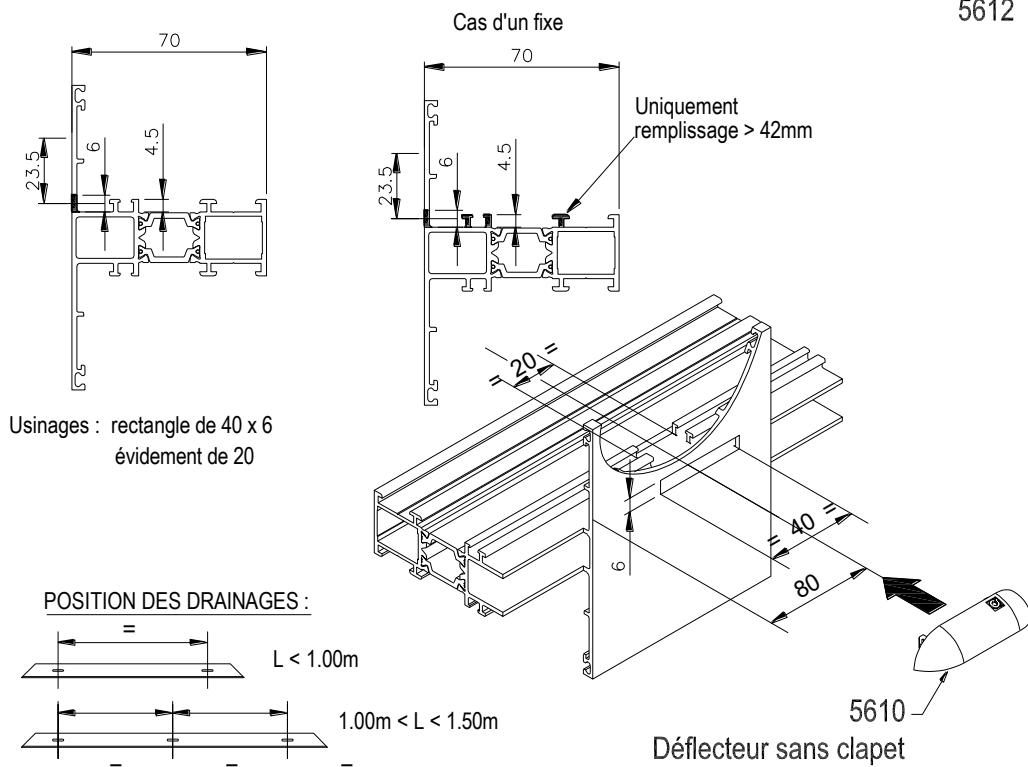
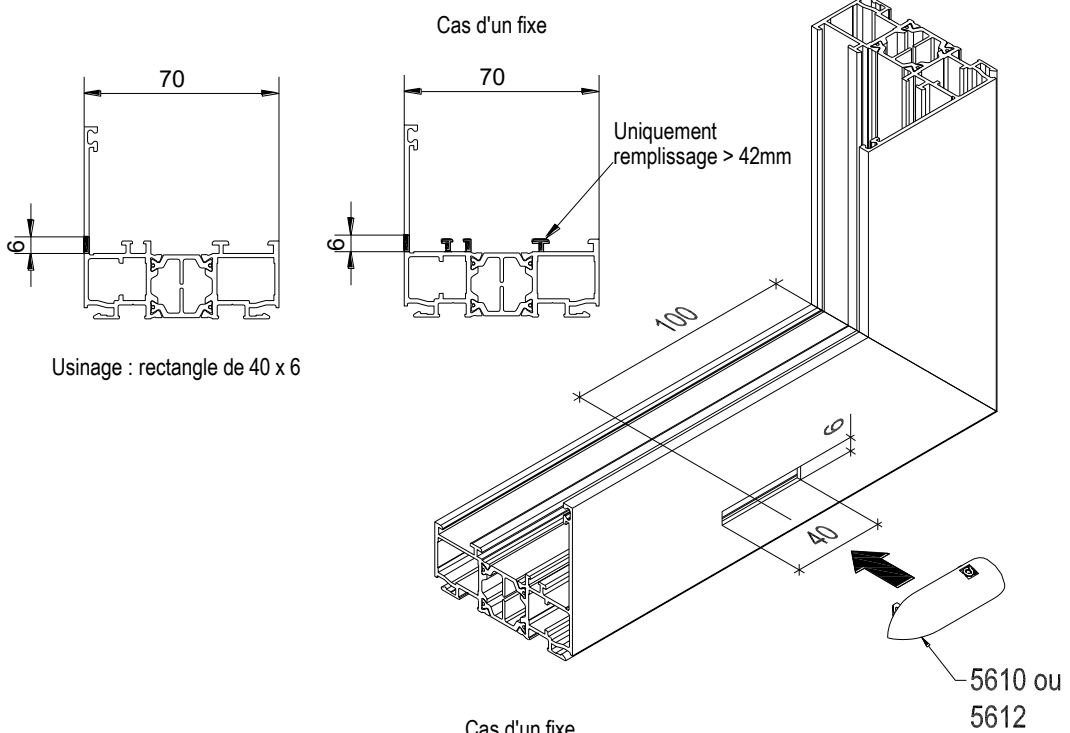


POSITION DES DRAINAGES :

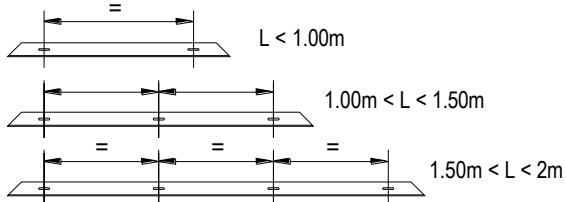


# DRAINAGE - TRAVERSES DORMANTS

(gamme Espace® O.C. 70TH)

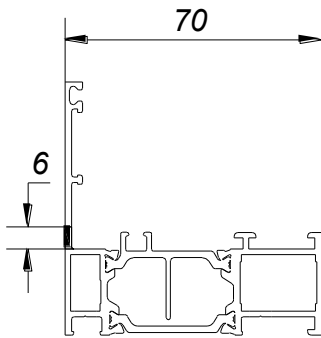


POSITION DES DRAINAGES :

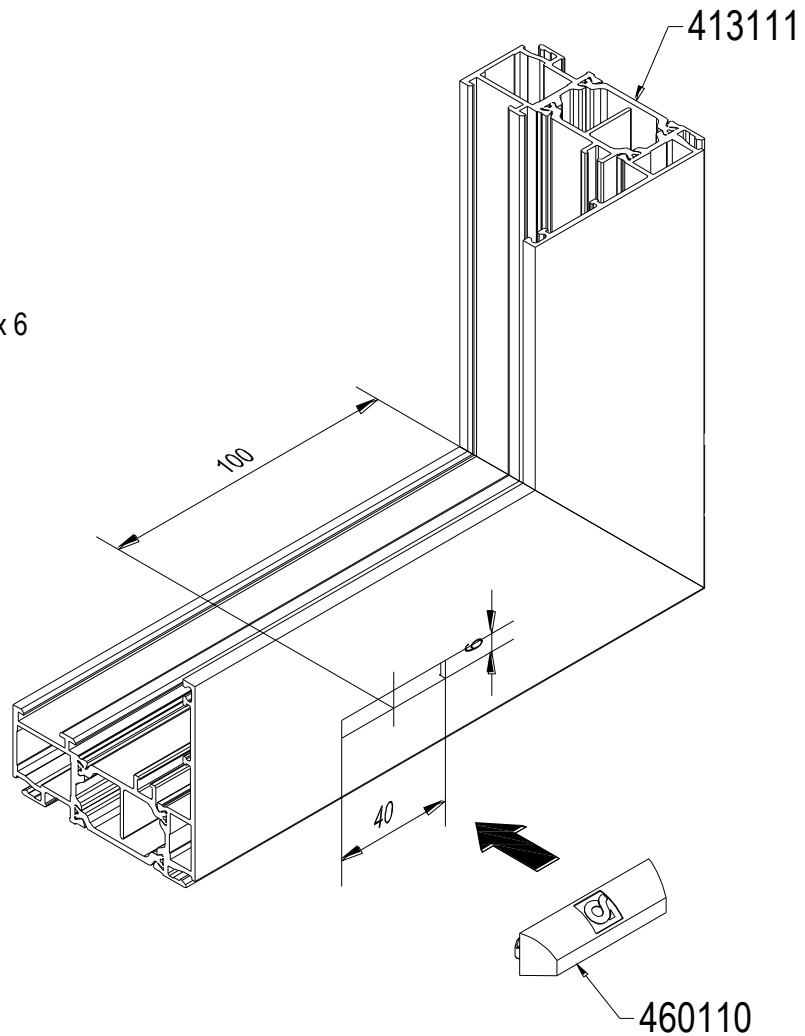


# DRAINAGE - TRAVERSE BASSE DORMANT

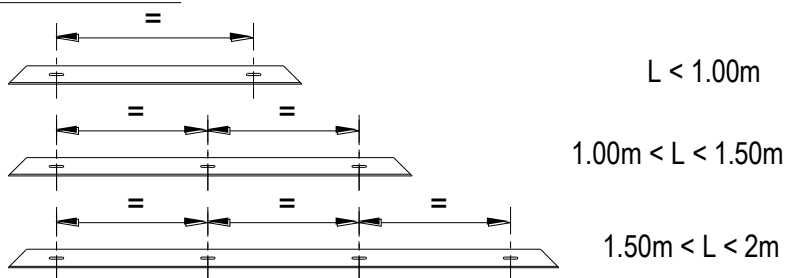
(gamme Espace O.C. 70TH+)



Usinage : rectangle de 40 x 6

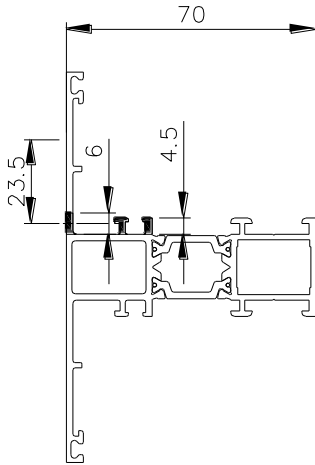


## POSITION DES DRAINAGES :

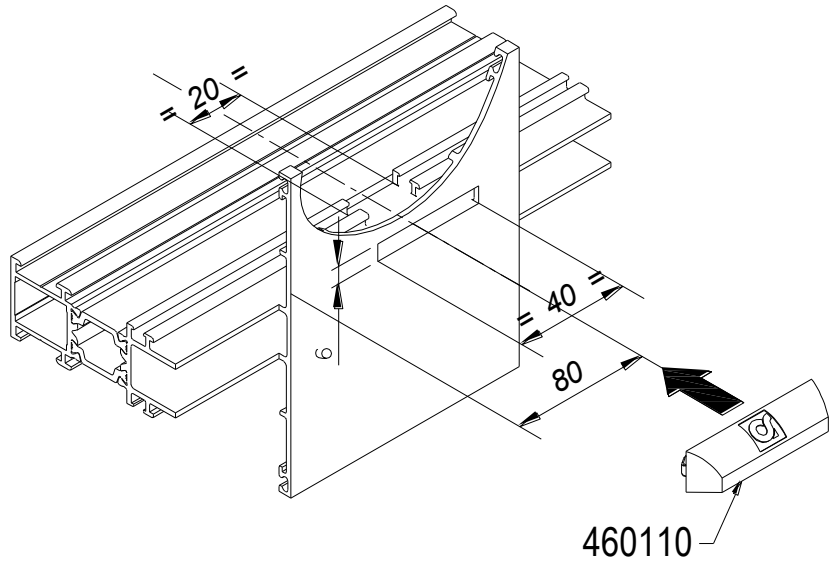


## **DRAINAGE - TRAVERSE DORMANT**

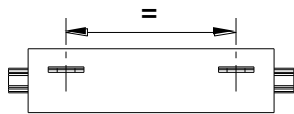
(gamme Espace O.C. 70TH+)



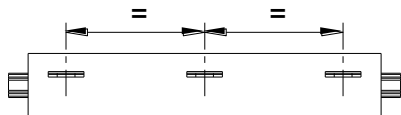
Usinages : rectangle de 40 x 6  
évidement de 20



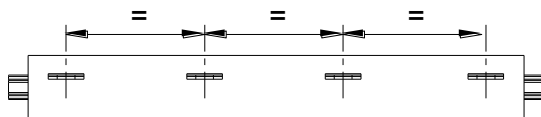
### POSITION DES DRAINAGES :



$L < 1.00m$



$1.00m < L < 1.50m$

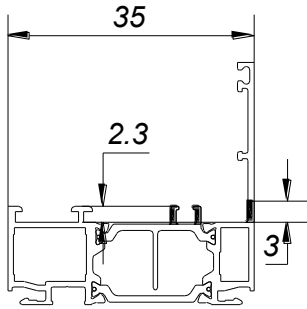


$1.50m < L < 2m$

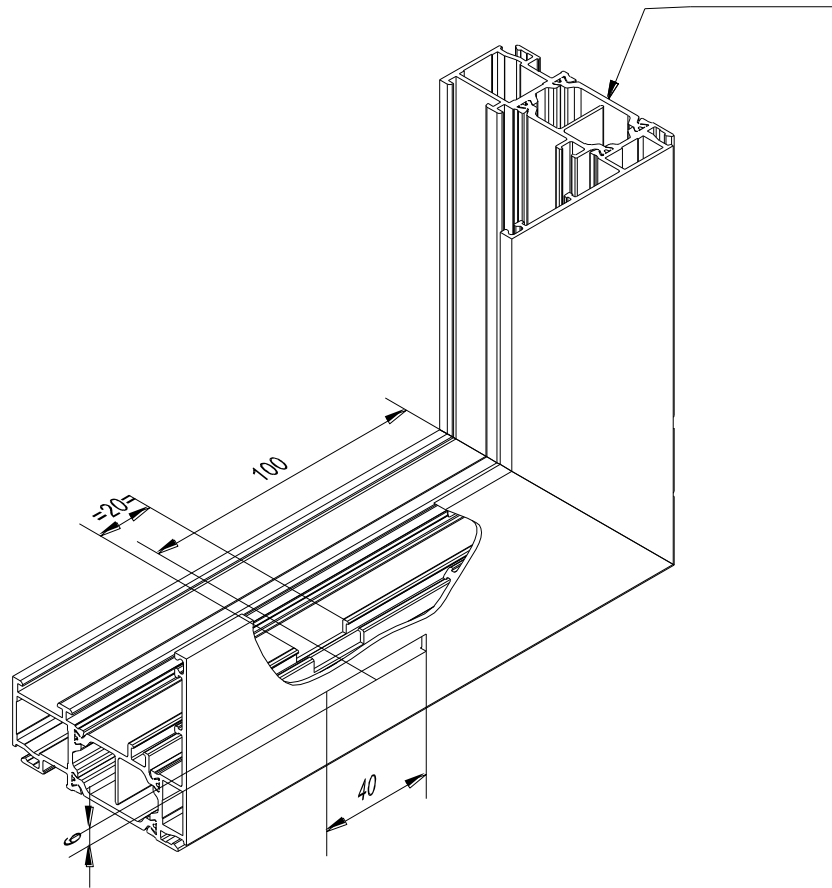
# DRAINAGE - TRAVERSE BASSE DORMANT (partie fixe)

(gamme Espace O.C. 70TH+)

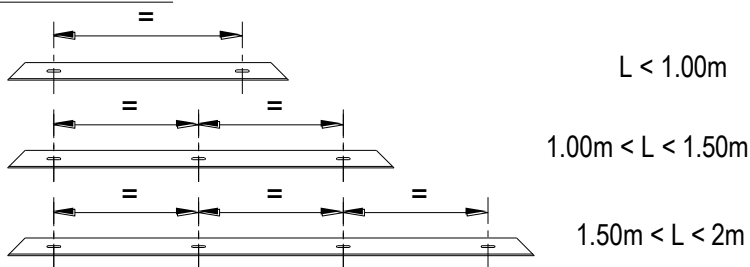
413111



Usinages : rectangle de 40 x 6  
évidement de 20

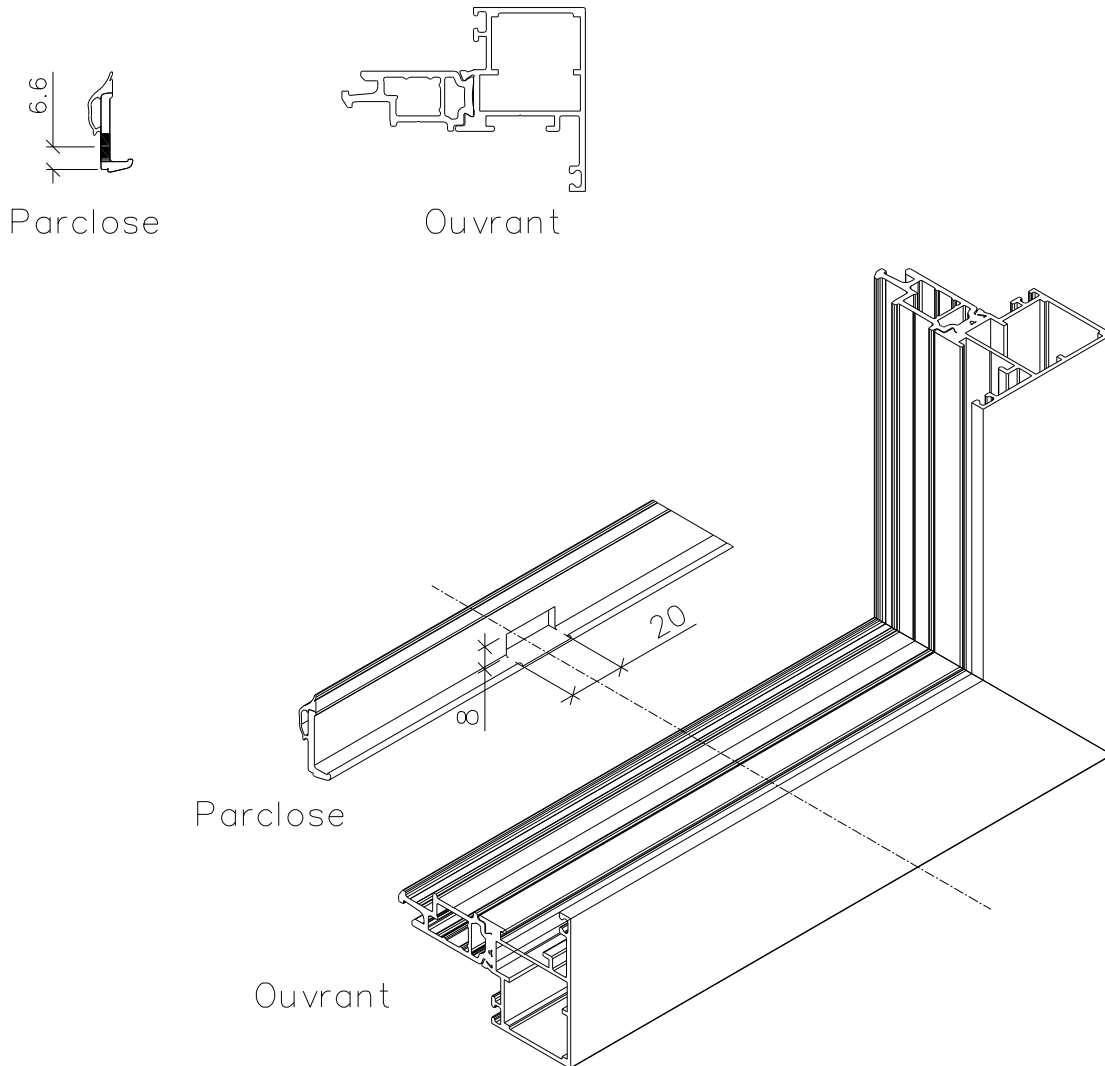


## POSITION DES DRAINAGES :

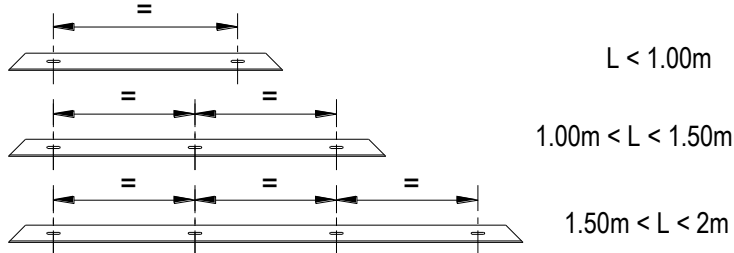


## **DRAINAGE - TRAVERSES OUVRANTS**

(gamme Espace O.C. 70TH Espace O.C.70TH+)

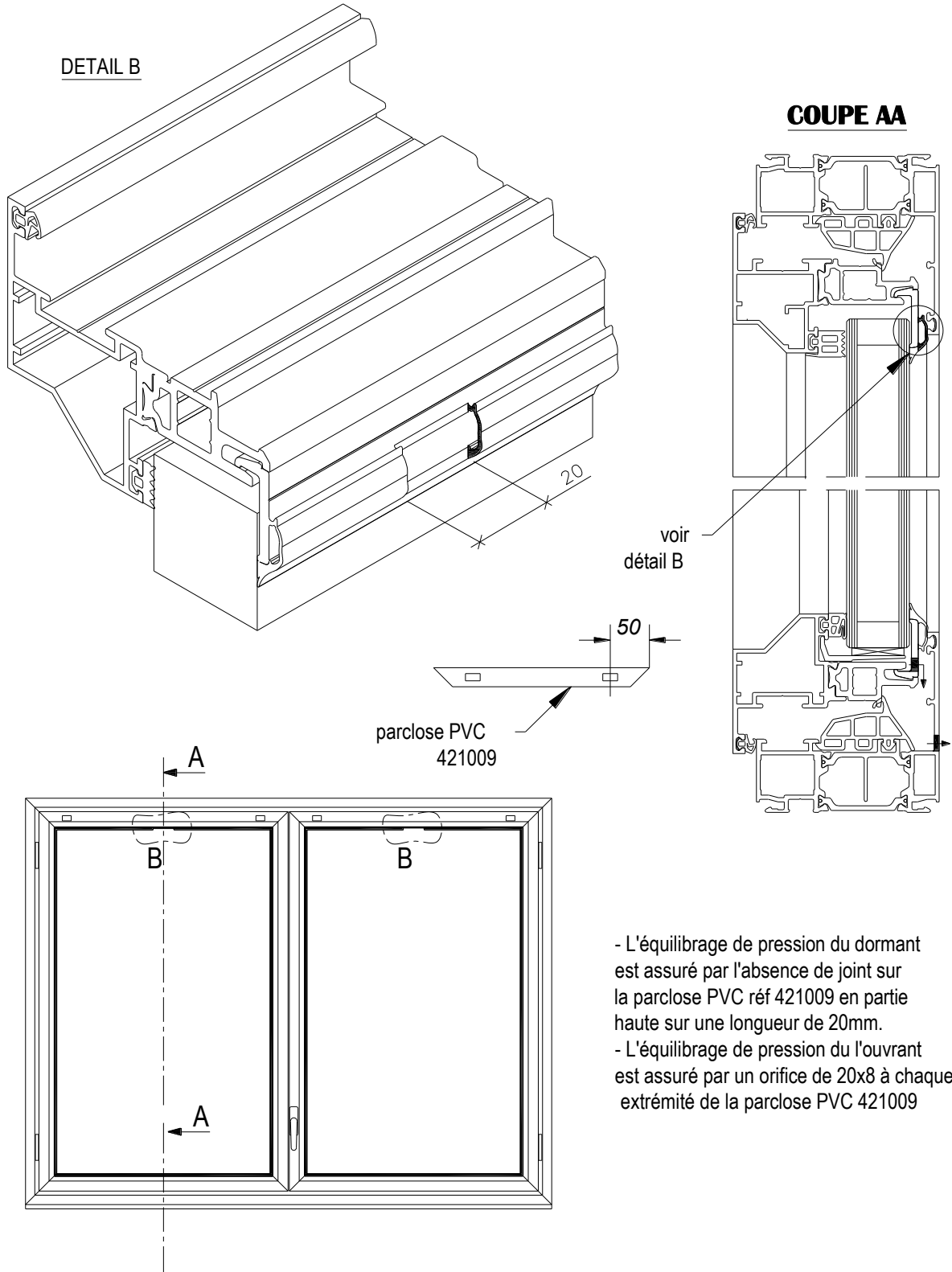


### POSITION DES DRAINAGES :



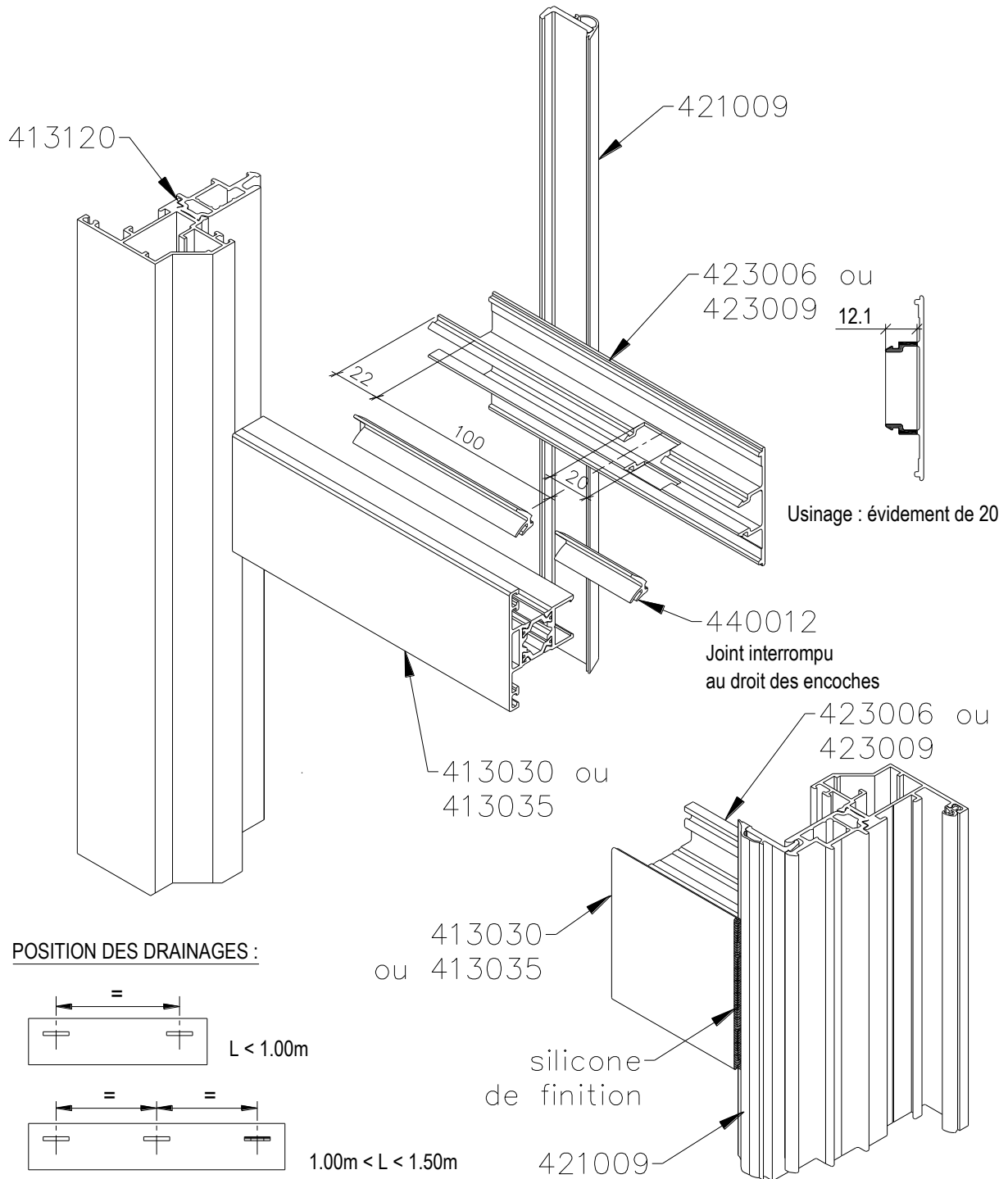
## EQUILIBRAGE DE PRESSION

(gamme Espace O.C. 70TH Espace O.C.70TH+)



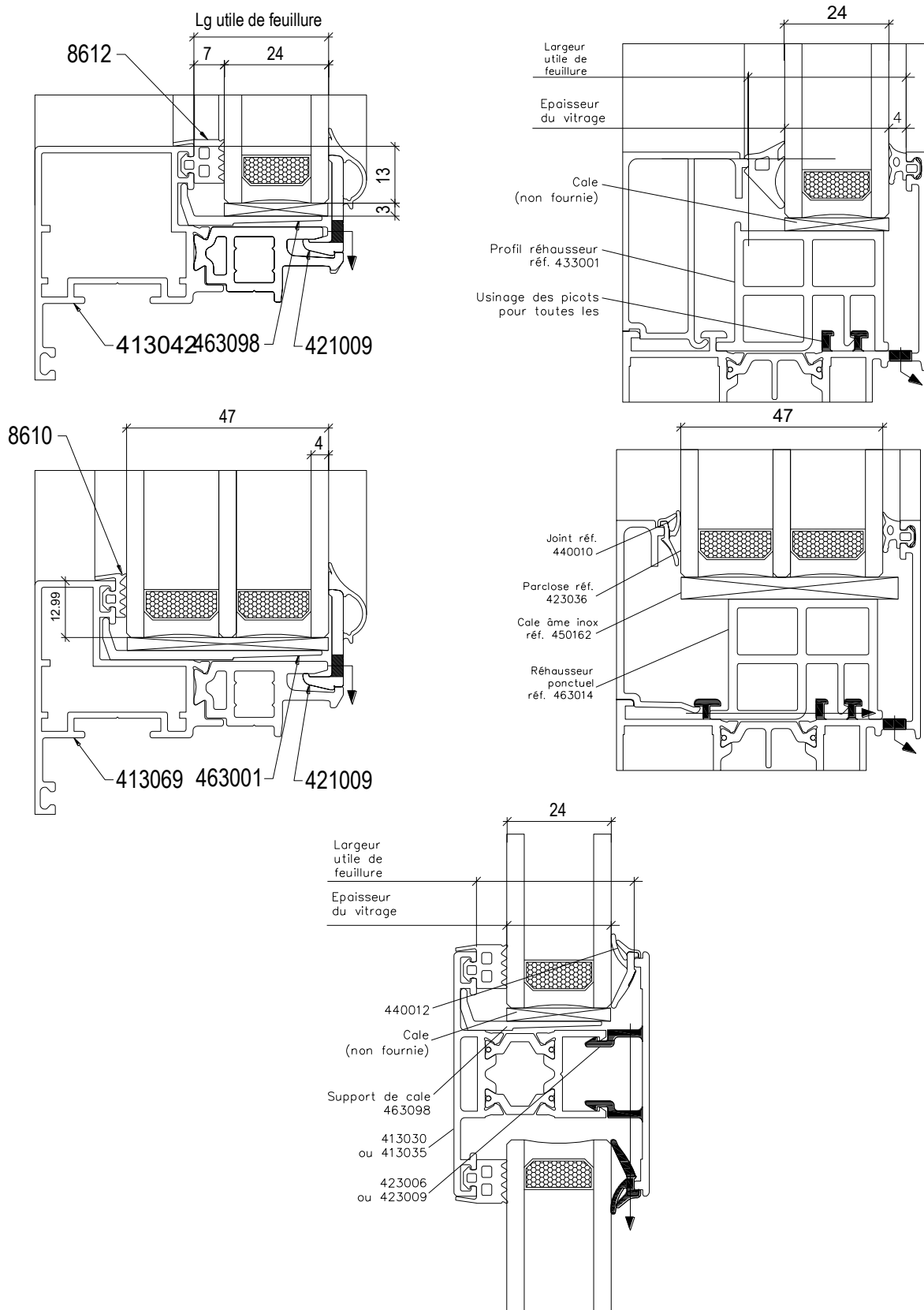
# DRAINAGE - TRAVERSES INTERMEDIAIRES OUVRANTS

(gamme Espace O.C. 70TH Espace O.C.70TH+)



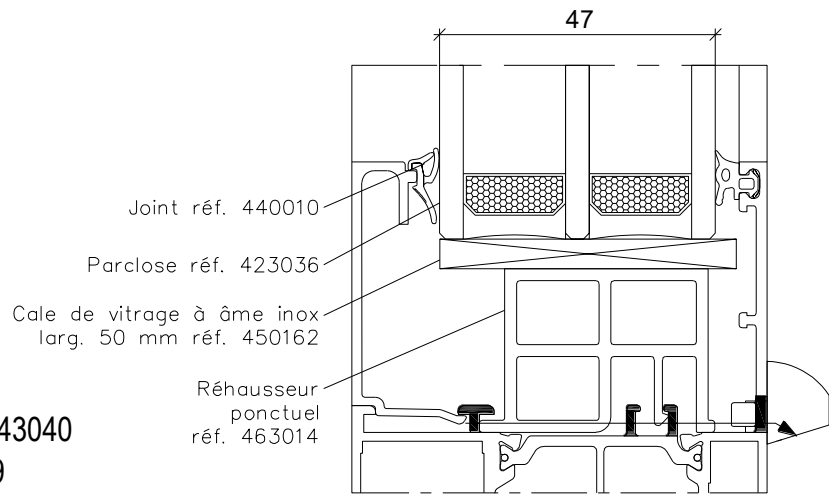
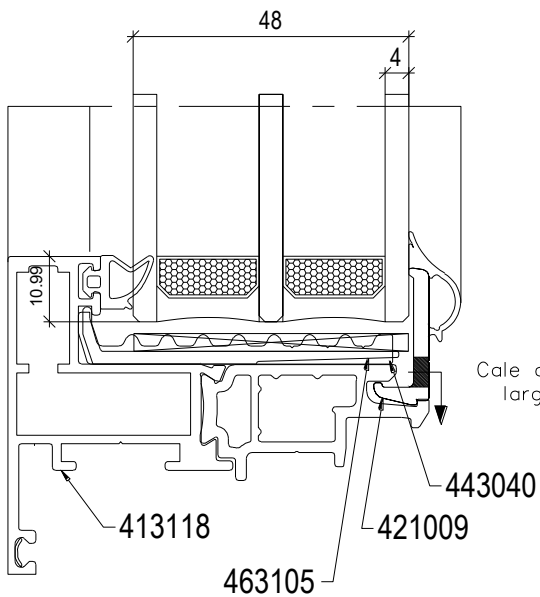
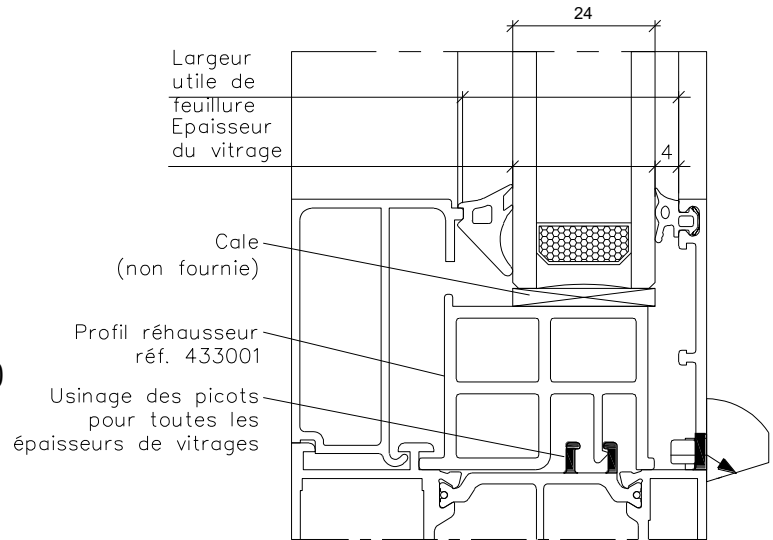
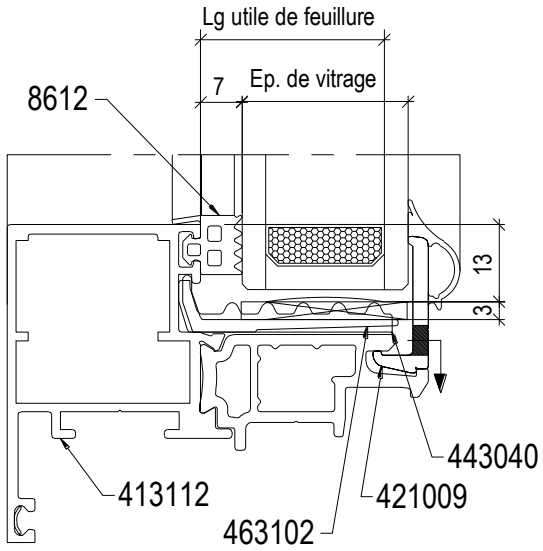
# MISE EN OEUVRE VITRAGE

(gamme Espace® O.C. 70TH)

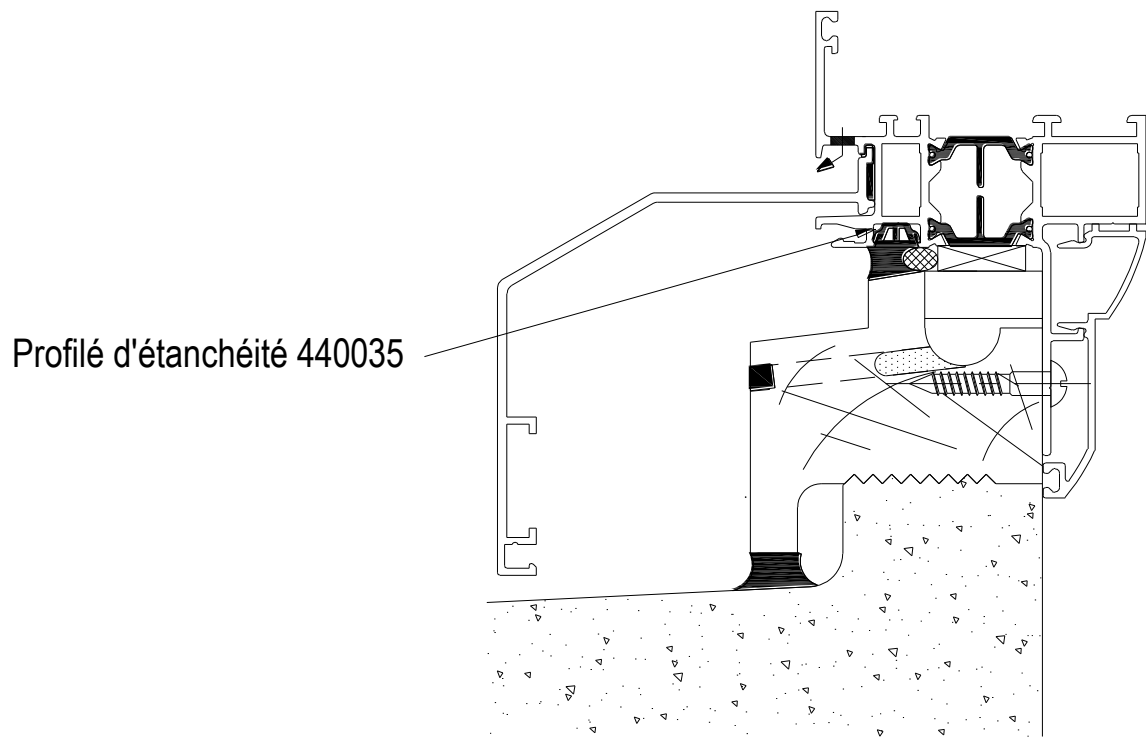


# MISE EN OEUVRE VITRAGE

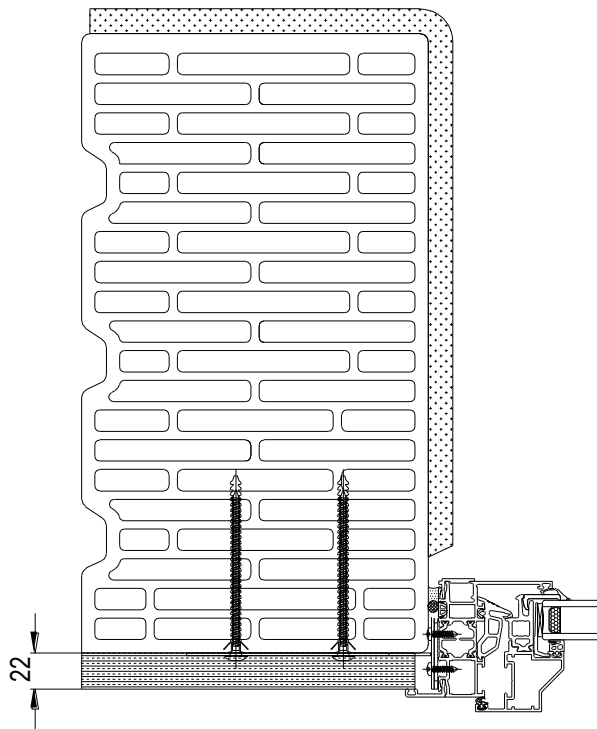
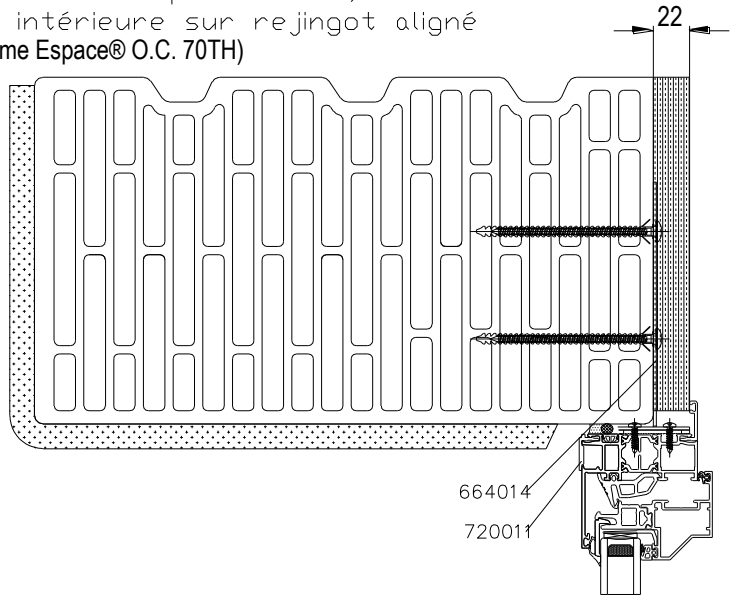
(gamme Espace O.C.70TH+)



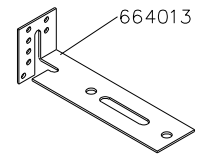
Mise en place du profilé d'étanchéité 440035



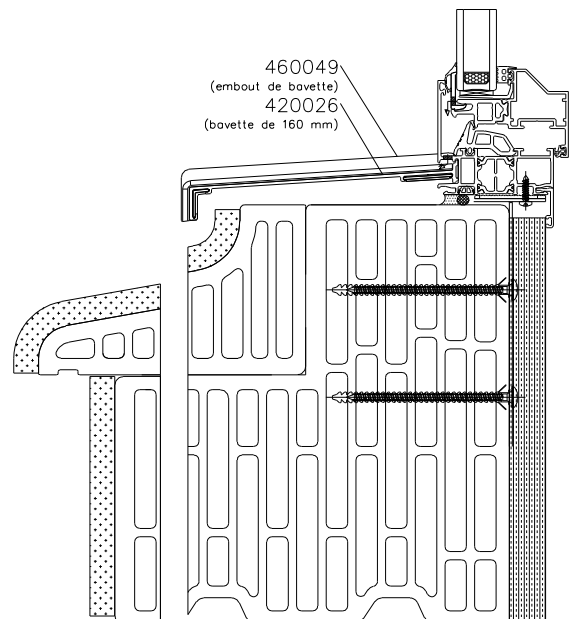
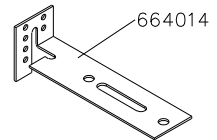
Mise en oeuvre sur brique Monomur,  
 châssis en applique intérieure sur rejingot aligné  
 (gamme Espace® O.C. 70TH)



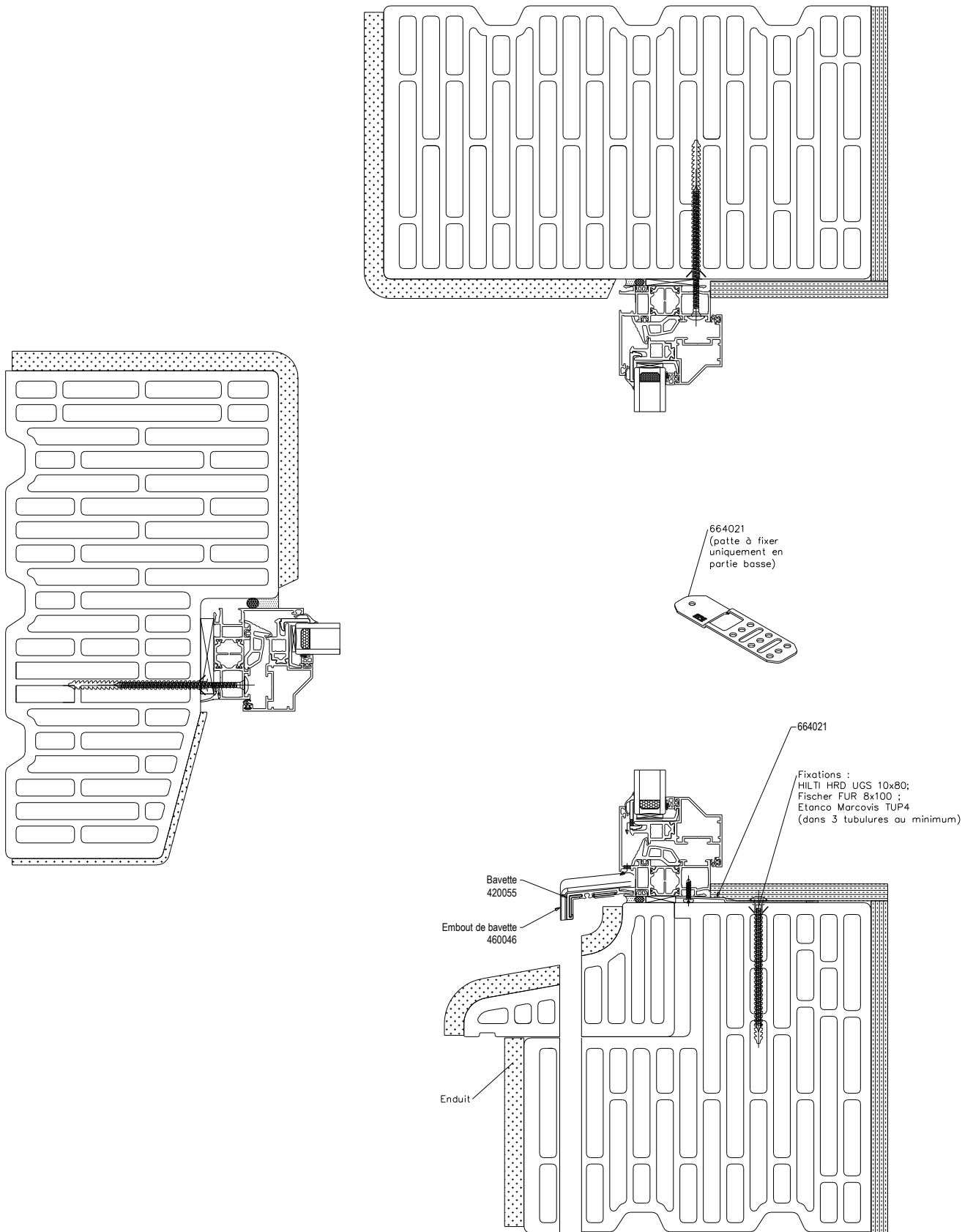
Sans réservations  
 Décalage doublage 13 mm



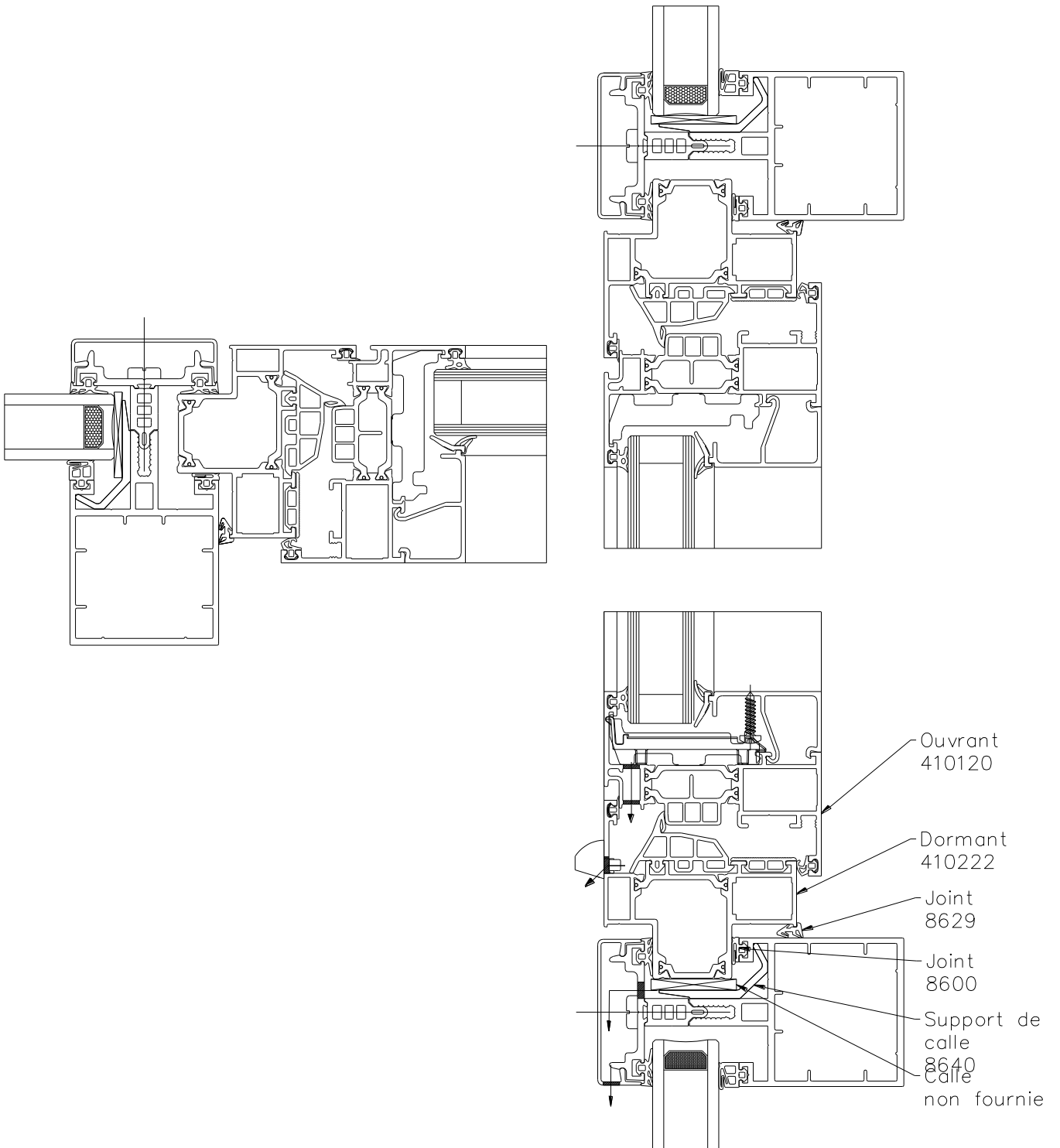
Sans réservations  
 Décalage doublage 22 mm



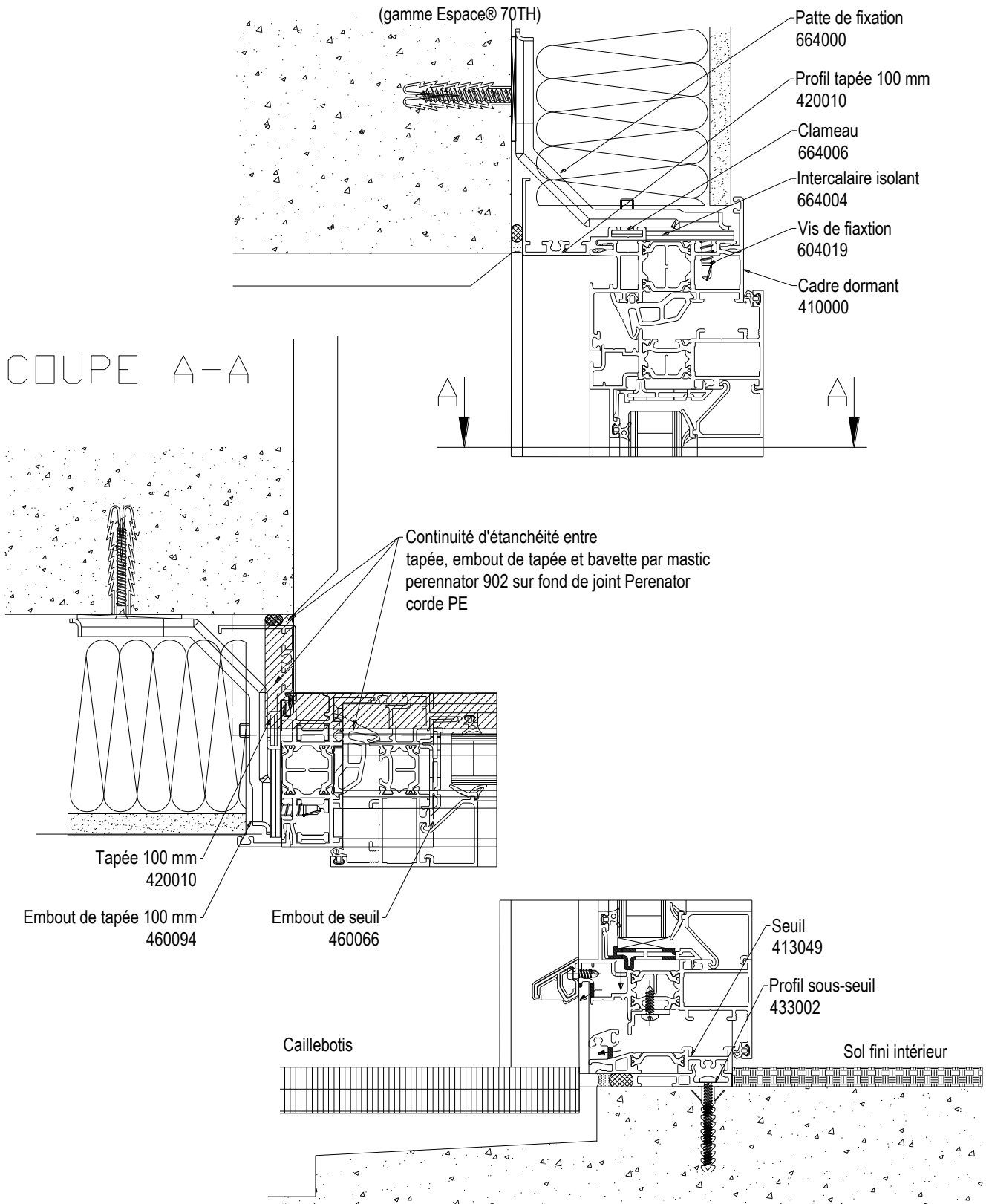
Mise en oeuvre sur brique Monomur,  
 châssis en tableau sur rejingot aligné  
 (gamme Espace® O.C. 70TH)



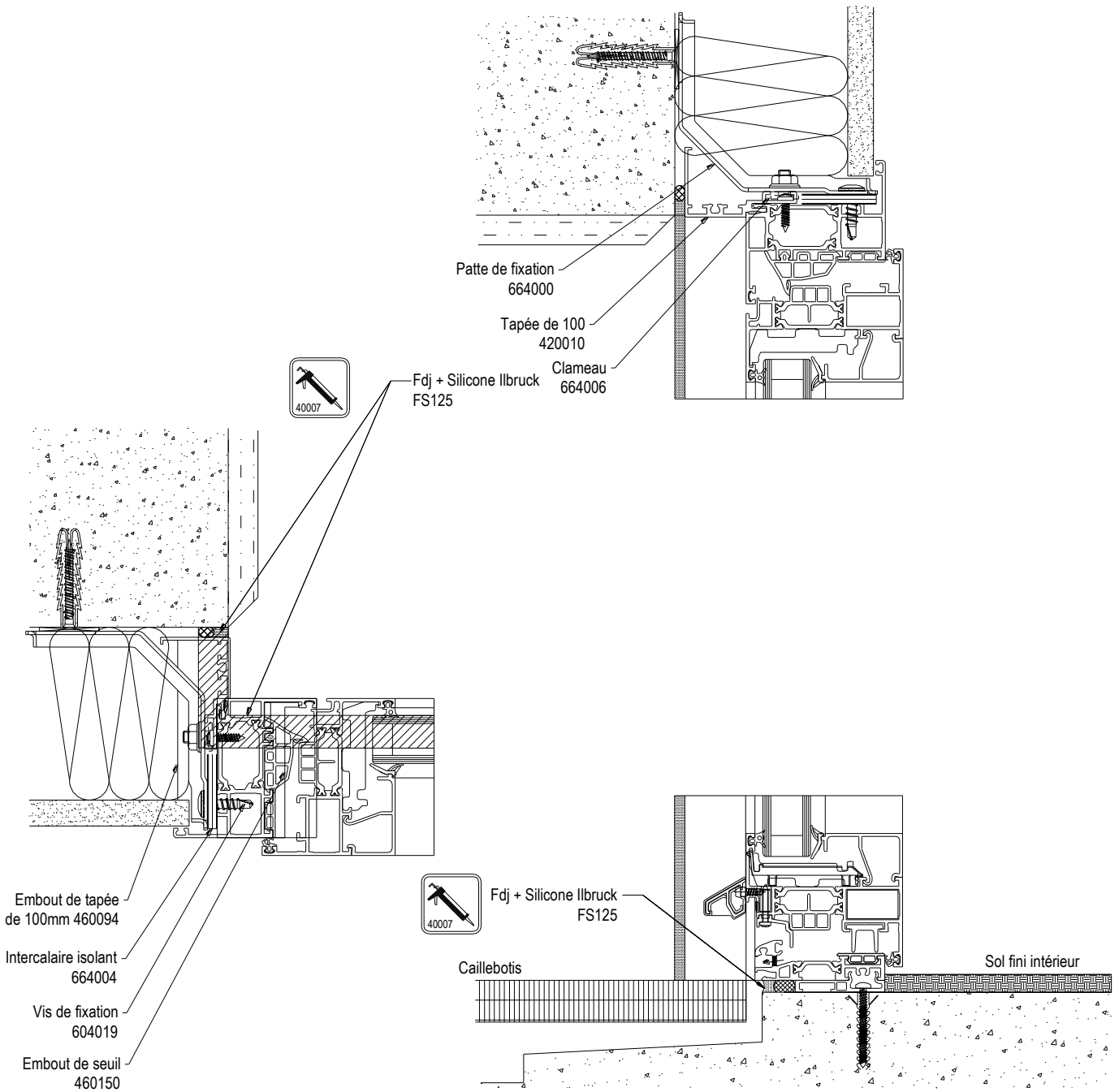
Exemple de mise en oeuvre dans mur rideau aluminium  
 Intégration de châssis □F/□B  
 (gamme Espace® 70TH+)



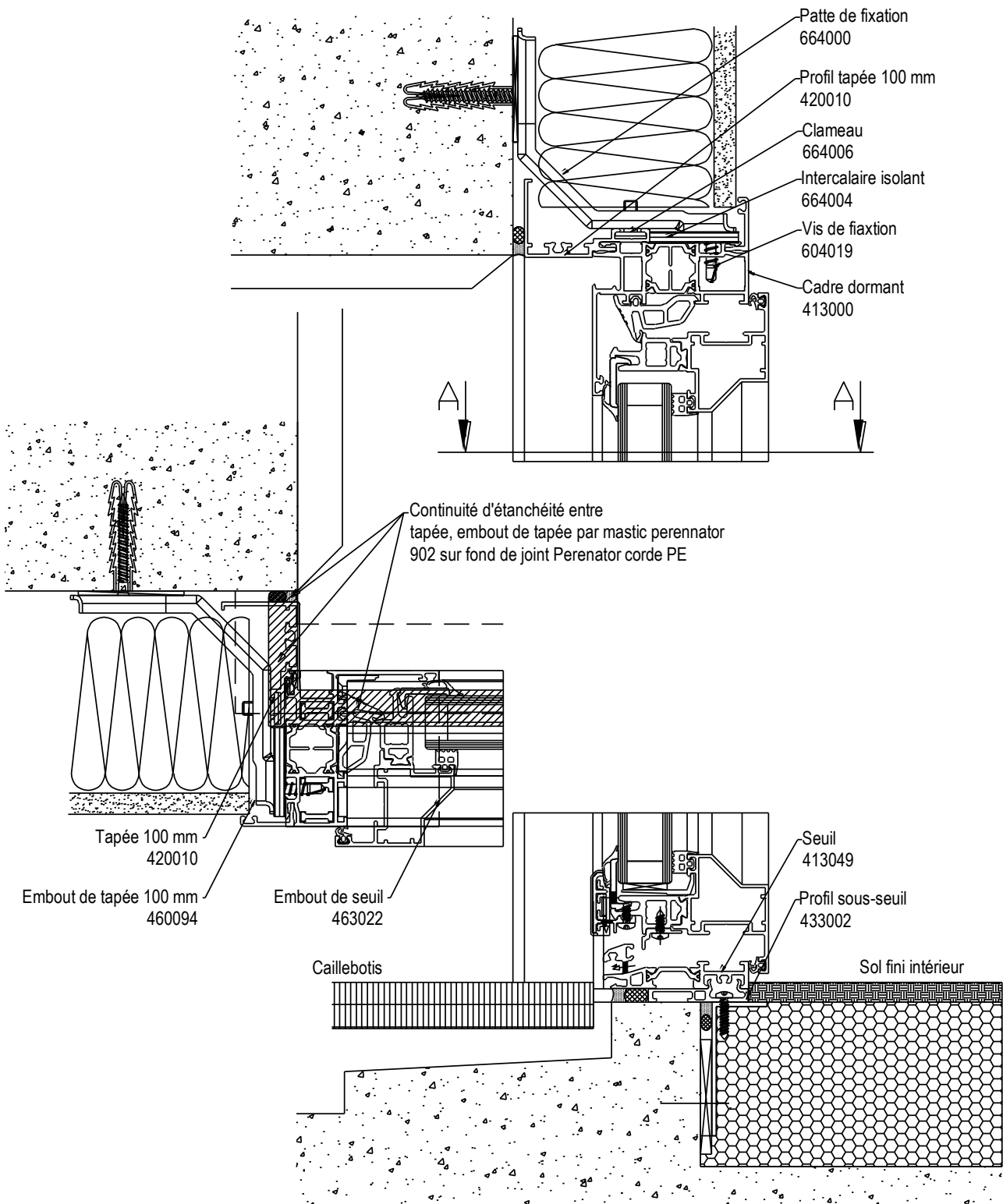
POSE POUR ACCESSIBILITE PERSONNES HANDICAPEES - Seuil encastré  
rejingot déporté 2 - doublage 100 mm



POSE POUR ACCESSIBILITE PERSONNES HANDICAPEES - Seuil encastré  
 rejingot déporté 2 - doublage 100 mm  
 (gamme Espace® 70TH+)



POSE POUR ACCESSIBILITE PERSONNES HANDICAPEES - Seuil encastré  
 rejingot déporté 2 - doublage 100 mm  
 (gamme Espace® O.C. 70TH)



POSE POUR ACCESSIBILITE PERSONNES HANDICAPEES - Seuil encastré  
 re-jointé déporté 2 - doublage 100 mm  
 (gamme Espace® O.C. 70TH+)

