Organisme certificateur
Certification body

Certificat

Evaluation de la conception
Vérandas à ossature aluminium
VERANDA 70

Le CSTB atteste que le produit ci-dessus est conforme à des caractéristiques décrites dans le référentiel de certification EC01 révision 01 en vigueur après évaluation selon les modalités de contrôle définies dans ce référentiel.

En vertu de la présente décision, le CSTB accorde à :

La société **SEPALUMIC PRESTATION**
Zone de l'Argile BP 53 – FR-06371 MOUANS SARTOUX

le droit de se prévaloir du présent certificat établi par le CSTB dans le cadre de la certification par évaluation de la conception, pour le produit objet de cette décision, pour toute sa durée de validité et dans les conditions prévues par le référentiel mentionné ci-dessus.

136-12-V13

Décision d'admission n°136-12-V13 du 28 novembre 2023.
Cette décision se substitue à la décision d'admission n°117-12-V13 du 6 mai 2019.
Sauf retrait, suspension, ou modification, ce certificat est valable jusqu'au 30 novembre 2028.
Le certificat en vigueur peut être consulté sur le site internet http://evaluation.cstb.fr pour en vérifier sa validité.

CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES

- **La conformité de la conception des nœuds caractéristiques,**
- **La liaison des éléments entre eux,**
- **Les conditions de mise en œuvre sur gros œuvre des parois verticales, inclinées, ou horizontales,**
- **Les performances à l'eau de la toiture,**
- **Les performances à l'air, à l'eau et au vent des menuiseries verticales.**

Quiconque présente ce Certificat doit également produire in extenso le Dossier de Conception correspondant figurant en pages annexes.

Ce certificat ne s'applique qu'à la conception du produit objet de cette décision et au dossier descriptif en résultant.

Ce certificat comporte 24 pages.

DIRECTION BAIES ET VITRAGES
ec01@cstb.fr

Par délégation
du Président

Florian RASSE

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT
84 avenue Jean Jaurès – Champs-sur-Marne – 77447 Marne-la-Vallée cedex 2
Tél. : +33 (0)1 64 68 82 82 – Fax : +33 (0)1 64 68 89 94 – www.cstb.fr
MARNE-LA-VALLÉE / PARIS / GRENOBLE / NANTES / SOPHIA ANTIPOLIS

PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES AU RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

1 Aptitude à l'emploi

1.1 Stabilité

La véranda ne participe pas à la stabilité du bâtiment sur laquelle elle est appuyée.
Le dimensionnement de la véranda est sous la responsabilité du fabricant et devra être justifié au cas par cas.
La toiture de véranda n'est pas conçue pour supporter une circulation même pour l'entretien.
Pour les calculs d'inertie, il faut considérer que la liaison profilés aluminium/coupure thermique est, soit glissante (Type O selon la norme NF EN 14024), soit non glissante (Type A selon la norme NF EN 14024).
Pour les profilés de type O, la détermination de la flèche des éléments sollicités ne doit se faire que par le calcul, en effectuant la somme des inerties des deux demi-profilés aluminium.

1.2 Sécurité aux chutes

Si la situation de l'une des parois verticales de la véranda correspond selon la norme P 08-302 à une situation exigeant une résistance au choc dit de sécurité, celle-ci doit y répondre dans les conditions prévues de cette norme.

1.3 Sécurité à l'effraction

La véranda ne participe pas à la sécurité des biens. Elle n'est pas conçue pour résister aux effractions.

1.4 Sécurité aux risques électriques

Dans le cadre de cette certification, la sécurité aux risques électriques du système de véranda « VERANDA 70 » n'a pas été évaluée.
Les ossatures métalliques de la véranda devront être mises à la terre par une entreprise habilitée. L'installation de tout matériel électrique sur la véranda devra répondre aux exigences de la norme NF C 15-100. Le raccordement de cette installation devra être assuré par une personne habilitée et qualifiée.

2 Performance d'habitabilité

2.1 Performances thermiques

Dans le cadre de cette certification, les performances thermiques du système de véranda « VERANDA 70 » n'ont pas été évaluées.
Selon la nature de la destination finale de la véranda (pièce) déclarée par le maître d'ouvrage et/ou spécifications particulières du marché, dans le cas où l'ouvrage projeté rentre dans le domaine d'application d'une règlementation thermique, la conception de celle-ci devra répondre aux exigences de cette règlementation, tant en hiver qu'en été.

2.2 Performances acoustiques

Lorsqu'elle constitue une pièce principale du logement, l'enveloppe de la véranda doit satisfaire à la règlementation acoustique en vigueur. Dans le cadre de cette certification, les performances acoustiques du système de véranda « VERANDA 70 » n'ont pas été évaluées.

2.3 Aération – Ventilation - Condensation

Dans le cadre de cette certification, les dispositions d'aération et de ventilation du système de véranda « VERANDA 70 » n'ont pas été évaluées.
Lorsqu'elle constitue une pièce principale du logement, la véranda doit comporter des entrées d'air en façade pour satisfaire les dispositions relatives à l'aération des logements (Arrêté du 24 mars 1982 modifié par arrêté du 28 octobre 1983).
La ventilation de la véranda est nécessaire pour limiter les condensations sur les profilés y compris lorsque ceux-ci comportent une rupture de pont thermique.
Il existe des risques que de la condensation superficielle apparaisse sous les profilés de noue et d'arêtier ainsi que sous les chevrons en partie basse et au droit des montants centraux des châssis coulissants.

3 Conditions concernant la conception

3.1 Les remplissages

Les produits verriers doivent faire l'objet d'une certification CEKAL ou équivalente. Le verre intérieur des parois inclinées devra être un verre feuilleté et répondre à la norme NF EN ISO 12543-2 ou dans le cas contraire ayant fait l'objet d'une évaluation appropriée (Avis Technique, …). Les vitrages isolants présentant un débord au droit de la sablière dont les deux faces sont en ambiance extérieure, devront être nécessairement de type résistant aux chocs thermiques (voir §7.6 de la norme NF DTU 39 P3).
Les produits transparents, opaques non verriers et opaques autoporteurs doivent chacun être conformes à leur Avis Techniques en cours de validité et à leurs conditions générales d'emploi et de mise en œuvre.

3.2 Les équipements

Les entrées d'air doivent être conformes à la norme NF P 50-402 et à la norme NF E 51-732 pour les entrées d'air auto-réglables.
Les fermetures doivent être conformes à la norme NF EN 13659.
Les stores intérieurs doivent être conformes à la norme NF EN 13120, les stores extérieurs doivent être conformes à la norme NF EN 13561.

3.3 Autres

Le système de véranda « VERANDA 70 » tel que décrit dans le Dossier de Conception ne dispose pas de traverse en toiture.

DOSSIER DE CONCEPTION

A. DESCRIPTION DU SYSTEME DE VERANDAS « VERANDA 70 »

Le système « VERANDA 70 », permet de réaliser des toitures de vérandas à chevrons épines. En appui sur un bâtiment, elles peuvent être multi-pentes, avec noue, arêtier, et associées ou non à des fenêtres verticales.
La pente de la toiture peut varier de 5° à 45°.

1 Profilés

1.1 Profilés aluminium

Les alliages d'aluminium utilisés sont conformes à ceux définis dans les Règles Professionnelles du SNFA.
Les traitements de surface doivent répondre aux spécifications de la norme NF P 24-351 et aux règles de certification de la marque QB « Profilés aluminium à rupture de pont thermique » (QB49).
Dans le cas de profilés commercialisés bruts, il appartiendra au fabricant de réaliser les traitements de surface conformément aux spécifications ci-dessus.

1.11 Profilés principaux RPT

Seuls les profilés RPT marqués dans le cadre de la QB « Profilés aluminium à rupture de pont thermique » (QB49) peuvent être utilisés pour la fabrication de vérandas « VERANDA 70 » visées par la certification par évaluation de la conception.
En toiture :

- Type A :
  - Chevron de toiture : réf. 7200 ;
  - Noue, Arêtier : réf. 7200R ;
  - Chéneau : réf. 7722 ;
- Type O :
  - Faîtière (accroche murale) : réf. 7238 ;
  - Chevron de rive : réf. 7757 ;
  - Chéneau : réf. 7723.

En façade :

- Type A :
  - Poteaux intermédiaires : réf. 7728, 7782 ;
- Type O :
  - Poteau (90° ou 270°) : réf. 7726.

1.2 Profilés complémentaires aluminium

- Parcloses : réf. 7210, 7211, 7215 ;
- Réducteur de feuillure : réf. 1591 ;
- Capots de descente eaux pluviales : réf. 7240, 7271, 7272 ;
- Chéneau : réf. 7724 ;
- Bavette de faîtage : réf. 7007 ;
- Réhausses de chéneau : réf. 7206, 7261, 7276 ;
- Profils de finition / passe câbles : réf. 2683, 2685 ;
- Cornière de finition : réf. L60x30 ;
- Clip de jonction : réf. 3213 ;
- Sous-chevron tubulaire : réf. 7205, 5446 (closoir).

1.3 Autres profilés

- Renforts (acier galvanisé) : réf. 7224, 715 ;
- Tube PVC pour rupture thermique (Benvic ER329/0900) : réf. 77040.

1.4 Profilés d'étanchéité (EPDM)

- Toiture :
  - Garnitures principales : réf. 19207 (chevron – noue - arêtier), 70501 (sablière – accroche murale), 72504 (sablière) ;
  - Garnitures secondaires : réf. 7050, 7051, 7056 (chevron – noue - arêtier), 72502 (accroche murale), 72505 ;
  - Garnitures secondaires pour parcloses : réf. 72501, 72506.
- Jonc : réf. 77506.

2 Accessoires et quincaillerie

2.1 Accessoires

Les accessoires spécifiques au système sont fournis par le titulaire.

- Équerre variable pour faîtière et chéneau (aluminium) : réf. 50315 ;
- Raccords de chéneau (aluminium) : réf. 77311 et 77230 (180°), 77321 et 77231 (90°), 77323 et 77232 (135°), réf. 77331 et 77332 (270°) ;
- Joues de chéneau (aluminium) : réf. 77001, 77002, 77003, 77004, 77201, 77202, 77203, 77204 ;
- Embout de chevrons (aluminium) : réf. 72301 ;
- Embout de rive (aluminium) : réf. 77357 ;
- Embout de noue (aluminium) : réf. 72609 ;
- Embout d'arêtier (aluminium) : réf. 77233 ;
- Embout de bavette de faîtage (aluminium) : réf. 70305 ;
- Pièce de fixation basse de poteau 7726 (inox) : réf. 77026 ;
- Pièce de fixation basse poteau intermédiaire 7728 (inox) : réf. 77028 ;
- Pièce de fixation haute de poteaux (inox) : réf. 77123, 77122 ;
- Arrêt de verre : réf. 72359 ;
- Embout de fixation empanons (inox) : réf. 72610 ;
- Crépine Ø80 mm (PVC) : réf. 70308 ;
- Bande de butyl (largeur 50 mm) : réf. 182000 ;
- Profilés de finition : réf. 7249 ;
- Vis de fixation (inox) : réf. 77077 (4,2x30), 82052 (4,2x19), 186008 (4,8x16) ;
- Clameau : réf. 37034.

3 Éléments de Toiture

3.1 Chevrons

Ils supportent les remplissages en appui sur la garniture principale d'étanchéité (réf. 19207).
Le maintien du remplissage est réalisé par le clippage, soit des parcloses (réf. 7210, 7211, 7215) équipées de garnitures secondaires d'étanchéité (réf. 72501), soit des garnitures (réf. 7051, 7056).
Les profilés chevrons sont débités à 90° en partie basse et en partie haute. Ils sont fixés sur la sablière et sur l'accroche murale par deux vis auto-foreuses (Ø4,8 x 38) équipées chacune d'une rondelle d'étanchéité (réf. 82160). L'étanchéité en sous face des chevrons est réalisée par une découpe de la lèvre sur la garniture principale (réf. 70501) et de la tubulure sur la garniture principale (réf. 72504).
Les chevrons de rive (réf. 7757) sont utilisés avec une structure porteuse sur toute leur longueur. Ils sont en appui sur la sablière et l'accroche murale. Ils sont fixés sur la structure porteuse par des vis auto-foreuses (Ø4,8 x 25) équipées d'une rondelle d'étanchéité (réf. 82160).
Un embout spécifique (réf. 72301 ou 77357) vissé en partie basse permet de réaliser le calage dans les angles des remplissages et le drainage des eaux d'infiltration. La continuité du plan d'étanchéité des remplissages est réalisée par le montage de la garniture principale (réf. 19207).
Les chevrons (réf. 7200) peuvent être renforcés par un profilé en acier galvanisé (réf. 7224).

3.11 Drainage

Les profilés de chevrons comportent des gorges de drainages débouchant dans le chéneau.

3.2 Sablière

La sablière est composée d'un profilé principal avec chéneau incorporé réf. 7723 ou du profilé sablière réf. 7722 complété du profilé chéneau réf. 7724 fixé, après mise en position, par une vis tous les 300 mm environ.
Le chéneau peut recevoir une rehausse (réf. 7206, 7261 ou 7276) fixée par l'intermédiaire de vis auto-foreuse (Ø4,8 x 25). Les zones de trop plein sont générées par des oblongs de 16 x 30 mm réalisés dans les rehausses tous les 300 mm associés aux lumières qui équipent les joues de chéneau.
La jonction en coupe d'onglet et en coupe droite est réalisée par des équerres à angle variable (réf. 50315) et des éclisses en aluminium réf. 77311 (180°), 77321 (90°) et 77323 (135°) dans le cas de la sablière réf. 7723 et réf. 77230 (180°), 77231 (90°), 77232 (135°) dans le cas de la sablière réf. 7722+7724.
Les coupes et les éclisses sont étanchées par une application de mastic élastomère mono-composant à base de polyuréthane.
Des embouts adaptés à la géométrie de la sablière sont vissés aux extrémités du chéneau après une application d'un mastic élastomère sur la coupe avant assemblage.
La continuité du plan d'étanchéité des remplissages est réalisée par le montage de deux garnitures principales d'étanchéité (réf. 70501 et 72504), prédécoupées au droit des chevrons et étanchées par une application de mastic élastomère.
Un drainage est réalisé dans la garniture (réf. 72504).
La sablière peut être renforcée par des profilés en acier galvanisé (réf. 715, 7224).

3.3 Accroche murale

Le profilé (réf. 7238) est fixé horizontalement au gros œuvre pour recevoir les profilés chevrons, d'arêtier et de noue.
Le profilé (réf. 7238) est fixé incliné pour recevoir les remplissages des pans coupés.
L'aboutement est réalisé par le montage d'équerres sur les profilés débités en coupe droite ou en coupe d'onglet.
La continuité du plan d'étanchéité des remplissages sur la partie horizontale et la partie inclinée est réalisée par le montage de la garniture principale (réf. 70501), prédécoupé au droit des chevrons et étanché par une application de mastic élastomère.
Une garniture d'étanchéité (réf. 72502) est montée, côté extérieur, entre chaque chevron, sur les parties horizontales et inclinées. Une étanchéité avec un mastic élastomère est réalisée à chaque liaison avec les chevrons.
Un embout spécifique vissé en partie basse permet de réaliser le calage dans les angles de remplissages.
Une bavette de protection (réf. 7007) recouvre l'accroche murale.
La sous face de l'accroche murale reçoit un profilé d'appui réf. 2683, 2685 (closoir).

3.4 Arêtier

L'angle intérieur entre pans de toiture adjacents est de 130° au minimum.
L'arêtier est composé, soit du profilé réf. 7200, soit des deux profilés associés (réf. 7200) lorsqu'il n'y a pas de chevron d'empanon d'arêtier, soit des deux profilés associés (réf. 7200R) en présence de chevron d'empanon d'arêtier. Chacun des deux profilés est en appui sur l'accroche murale en partie haute et sur la sablière en partie basse. Ces profilés supportent les remplissages en appui sur la garniture principale d'étanchéité (réf. 19207). Cette garniture est associée au réducteur de feuillure (réf. 1591) lorsque l'arêtier reçoit des chevrons d'empanon.
Le maintien du remplissage est réalisé par le clippage, soit des parcloses (réf. 7210, 7211, 7215) équipées de la garniture secondaire d'étanchéité (réf. 72501) lorsqu'il n'y a pas d'empanon ou de la garniture d'étanchéité (réf. 72506) en présence d'empanon, soit des garnitures (réf. 7051, 7056).
Les profilés composant l'arêtier sont débités en coupe biaise en partie basse et en partie haute. Ils sont fixés sur la sablière et l'accroche murale par l'intermédiaire de deux vis auto-foreuses (Ø4,8 x 38) équipées chacune d'une rondelle d'étanchéité (réf. 82160).
Un élément de panneau isolant deux faces en tôle d'aluminium d'une épaisseur totale de 55 mm, et façonné à dimension, est positionné entre les profilés (réf. 7200 ou 7200R). Cet élément est en appui sur deux garnitures principales (réf. 19207) et côté extérieur deux garnitures (réf. 7051) le maintiennent en situation.
Une tôle en aluminium laqué d'une épaisseur de 1,5 mm, pliée à façon avec des retombées latérales de 25 mm, recouvre l'ensemble. Elle est immobilisée en situation par vissage (réf. 186008) sur le dessus, tous les 1000 mm environ après avoir réalisé une étanchéité sous la tête de vis à l'aide de mastic.

L'étanchéité des jonctions avec la sablière et l'accroche murale, est réalisée par une application de mastic élastomère en sous face de l'arêtier après avoir interrompu la garniture (réf. 70501) et découpé la tubulure de la garniture (réf. 72504)
Un embout spécifique vissé en partie basse permet de réaliser le calage dans les angles des remplissages et le drainage des eaux d'infiltration.
Les profilés (réf. 7200 ou 7200R) peuvent être renforcés par un profilé en acier galvanisé (réf. 7224).

3.5 Noue

L'angle intérieur entre pans de toiture adjacents est de 200° au maximum.
La noue est composée, soit des deux profilés associés (réf. 7200) lorsqu'il n'y a pas de chevron d'empanon de noue, soit des deux profilés (réf. 7200R) en présence de chevron d'empanon de noue. Chacun des deux profilés est en appui sur l'accroche murale en partie haute et sur la sablière en partie basse. Ces profilés supportent les remplissages en appui sur la garniture principale d'étanchéité (réf. 19207). Cette garniture est associée au réducteur de feuillure (réf. 1591) lorsque la noue reçoit des chevrons d'empanon.
Le maintien du remplissage est réalisé par le clippage, soit des parcloses (réf. 7210, 7211, 7215) équipées de la garniture secondaire d'étanchéité (réf. 72501) lorsqu'il n'y a pas d'empanon ou de la garniture (réf. 72506) en présence d'empanon, soit des garnitures (réf. 7051, 7056, 7050).
Les profilés composant la noue sont débités en coupe biaise en partie basse et en partie haute. Ils sont fixés sur la sablière et l'accroche murale par l'intermédiaire de deux vis auto-foreuses (Ø4,8 x 38) équipées chacune d'une rondelle d'étanchéité (réf. 82160).
Un élément de panneau isolant deux faces en tôle d'aluminium d'une épaisseur totale de 55 mm, et façonné à dimension, est positionné entre les profilés (réf. 7200 ou 7200R). Cet élément est en appui sur deux garnitures principales (réf. 19207) et côté extérieur deux garnitures (réf. 7051) le maintiennent en situation.
Une tôle en aluminium laqué de 1,5 mm d'épaisseur, pliée à façon avec des retombées latérales de 25 mm, recouvre l'ensemble. Elle est immobilisée en situation par vissage (réf. 186008) sur le dessus, tous les 1000 mm environ après avoir réalisé une étanchéité sous la tête de vis à l'aide de mastic.
L'étanchéité des jonctions avec la sablière et l'accroche murale, est réalisée par une application de mastic élastomère en sous face de l'arêtier après avoir interrompu la garniture principale (réf. 70501), et découpé la tubulure de la garniture (réf. 72504).
Un embout spécifique vissé en partie basse permet de réaliser le calage dans les angles des remplissages et le drainage des eaux d'infiltration.
Les profilés (réf. 7200R) peuvent être renforcés par un profilé en acier galvanisé (réf. 7224).

3.6 Empanons

Ce système peut être équipé d'empanons d'arêtier et de noue.

3.61 Empanons d'arêtier

Le profilé d'empanon (réf. 7200) est débité à 90° en partie basse et à l'angle du pan de toiture pour la partie haute.
Il est fixé, sur l'arêtier par l'intermédiaire d'une platine vissée (réf. 72610 + vis auto-foreuse Ø4,2 x 19), et sur la sablière par deux vis auto-foreuses (Ø4,8 x 38) équipées chacune d'une rondelle d'étanchéité en EPDM. En sous-face de l'empanon, le réducteur (réf. 1591) qui équipe l'arêtier est interrompu pour permettre le montage d'un patin en EPDM (réf. 183007) associé à une application de mastic élastomère pour réaliser l'étanchéité.
Les chevrons d'empanon supportent le remplissage en appui sur une garniture principale d'étanchéité (réf. 19207).
Le maintien du remplissage est réalisé par le clippage, soit des parcloses (réf. 7210, 7211, 7215) équipées de la garniture d'étanchéité (réf. 72501), soit des garnitures (réf. 7051, 7056).
L'étanchéité en sous face des chevrons est réalisée par une découpe, de la lèvre sur la garniture principale (réf. 70501) et de la tubulure sur la garniture principale (réf. 72504).
Un embout spécifique vissé en partie basse permet de réaliser le calage dans les angles des remplissages et le drainage des eaux d'infiltration.

3.62 Empanons de noue

Le profilé d'empanon (réf. 7200) est débité à l'angle du pan de toiture en partie basse et à coupe d'onglet en partie haute. La partie basse est usinée pour assurer le drainage des eaux sur la toiture, et permettre le montage d'une bande de butyl d'une largeur de 100 mm (réf. 182000). Le profilé d'empanon est fixé, sur la noue par l'intermédiaire d'une platine vissée (réf. 72610 + vis auto-foreuse Ø4,2 x 19), et sur l'accroche murale par deux vis auto-foreuses (Ø4,8 x 38) équipées chacune d'une rondelle d'étanchéité en EPDM.
Les chevrons d'empanon supportent le remplissage en appui sur une garniture principale d'étanchéité (réf. 19207).
Le maintien du remplissage est réalisé par le clippage, soit des parcloses (réf. 7210, 7211, 7215) équipées de la garniture d'étanchéité (réf. 72501), soit des garnitures (réf. 7051, 7056).
En sous-face de l'empanon, le réducteur (réf. 1591) qui équipe la noue est interrompu pour permettre le montage d'un patin en EPDM (réf. 183007) associé à une application de mastic élastomère pour réaliser l'étanchéité.
Le calage des remplissages est réalisé par la pose de cales en appui sur les profilés de noue.

3.7 Remplissages

L'épaisseur maximale des remplissages est de 55 mm (32, 40, 48 et 55 mm).

Destination	Référence	Prise de volume (mm)	Angles minimums et maximums
Chevrons	7200	32 à 55	5° à 42° chéneau classique
	7200R - 7200	32 à 55	5° à 26° chéneau VR
Rive murale	7238	32 à 55	5° à 29°
Rive latérale	7757	32 à 55	5° à 42° chéneau classique 5° à 26° chéneau VR
Noue	7200R - 7200	32 à 55	5° à 17° si deux chevrons 5° à 20° si un seul chevron
Arêtier	7200R - 7200	32 à 55	5° à 25° si deux chevrons 5° à 30° si un seul chevron

Les bords de coupe des vitrages organiques multi-parois sont protégés de la façon suivante :

- en feuillure haute, par un obturateur d'alvéoles étanche à l'eau et à l'air,
- en feuillure basse, par un dispositif filtrant de largeur adaptée à l'épaisseur du vitrage.

Le montage des profilés embout de plaques avec butée filante sont équipés de trous de drainage 6 x 15mm.
Les vitrages isolants sont équipés en partie basse d'une cornière aluminium supportant 2 cales adhésives.
Le calage des vitrages doit répondre aux spécifications de la norme NF P 78-201 d'octobre 2006 (NF DTU 39 §11.2).
Lorsque la pente est inférieure à 15° le calage d'assise des remplissages en partie basse peut être placé dans les angles. La longueur de chaque cale au droit du remplissage peut être affectée d'un coefficient minorateur de 0,25.
Lorsque la pente est entre 15 et 30° (non compris), le calage d'assise des vitrages est assuré par des supports de cales fixés en bout de chevron, les cales étant positionnées à 10 mm du bord du vitrage,
Lorsque la pente est supérieure ou égale à 30°, le calage des vitrages est réalisé par la mise en place d'une cornière filante 30x50 fixée en bout de chevron par le dessus, les cales étant positionnée à 40 mm mini du bord du vitrage.
La tenue des flasques support de calage montés aux extrémités basses des chevrons, noue et arêtier, devra être justifiée aux effets combinés du poids des remplissage et des charges climatiques.

4 Éléments de Façade

4.1 Poteaux

La fixation à la sablière réf. 7723 est assurée par des équerres inox (réf. 77123) pour les poteaux (réf. 7726, 7728, 7782). La fixation à la sablière réf. 7722 est assurée par des équerres inox (réf. 77122). L'étanchéité est obtenue par interposition d'une plaquette EPDM.
La fixation au sol est réalisée au moyen de platines en inox (réf. 77026) pour les poteaux (réf. 7726), (réf. 77028) pour les poteaux (réf. 7728, 7782).

Ces platines obturent les parties tubulaires après une application au préalable de mastic élastomère. Elles permettent également la réalisation d'une étanchéité continue avec le sol par une mousse pré-comprimée complétée par une application de mastic élastomère.

4.11 Fenêtres (Châssis en façade)

Les fenêtres sont des châssis fixes, des fenêtres ou des portes-fenêtres à 1, 2 ou 3 vantaux à la française, à soufflet ou oscillo-battantes ainsi que des fenêtres ou des portes-fenêtres coulissantes à 2 vantaux sur 2 rails.
Les systèmes intégrables en façade doivent être titulaires d'un des Document Technique d'Application (DTA), en cours de validité, suivants :

- Fenêtres coulissantes à 2 vantaux sur 2 rails - « 3700 » - 6/16-2340,
- Fenêtres à la française, oscillo-battantes ou à soufflet - « 5700 » - 6/16-2297.

Elles sont fixées sur les poteaux et la sablière par vissage (vis auto-foreuse réf. 82052) ou par clameaux (réf. 37034) associés aux vis auto-foreuses (réf. 11040 ou 11041). L'étanchéité de la liaison est réalisée par la mise en place d'un jonc en EPDM (réf. 77506) avant assemblage.
La traverse basse des dormants bénéficie d'un calage de 5 mm. Elle est fixée au sol au moyen de pattes de liaison visées dans sa sous-face. Réalisation d'une étanchéité continue au mastic élastomère entre la traverse basse et le sol.
Du fait d'une exposition non protégée au sens du NF DTU 36.5 P3, leur performance à l'eau doit être au moins de classe E*5A.

B. DIMENSIONS

Toiture
Le dimensionnement de la toiture est réalisé par le fabricant.
Les critères adoptés pour le dimensionnement sont les suivants :

- les charges de neige sont à déterminer conformément à la norme NF EN 1991-1-3/NA Eurocode 1- Actions sur les structures – Annexe nationale à la norme NF EN 1991-1-3 ;
- les actions du vent sont à déterminer conformément à la norme NF EN 1991-1-4 Eurocode 1 – Actions sur les structures – Annexe nationale à la norme NF EN 1991-1-4 ;
- les charges d'équipements éventuels (pour mémoire les toitures ne sont dimensionnées pour supporter le passage des personnes).

Les critères principaux d'acceptabilité sont les suivants :

- la déformation des profilés chevrons, empanons, arêtiers, sablière est limitée à 1/200 de la portée quel que soit le profilé ;
- la déformation des profilés sous lesquels est située une ouverture sera limitée à 5 mm.

Fenêtres
Les fenêtres doivent respecter les dispositions et limites dimensionnelles de leur DTA.

C. FABRICATION

Les fenêtres en façade et la toiture sont fabriquées par la société SEPALUMIC PRESTATION, leur mise en œuvre étant réalisée par des concessionnaires formés et assistés techniquement par la société SEPALUMIC PRESTATION.

D. CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

Les calfeutrements et fixations devront être en conformité avec le NF DTU 36.5 et le DTU 40.36 (NF P 34-206).
Les produits d'étanchéité utilisés sont les suivants :

- Bande de mousse PU imprégnée : TP300 de la société TREMCO ILLBRUCK ;
- Mastic élastomère mono-composant à base de polyuréthane : PU 902 de la société TREMCO ILLBRUCK ;
- Bande butyl : Olive E-Band EK de la société OLIVE ;
- Mastic silicone : Parasilico AM 85-1 T de la société DL CHEMICALS.

E. RESULTATS EXPERIMENTAUX

Essais réalisés sur la toiture :

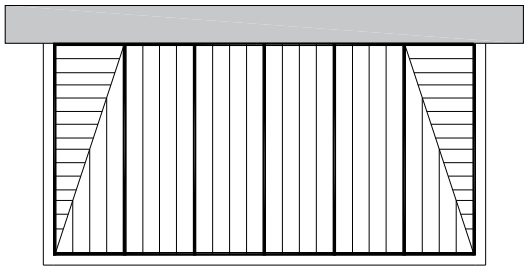
- Essais d'étanchéité à l'eau sur toiture selon référentiel EC01 (RE CSTB BV17-0275).

F. ANNEXE

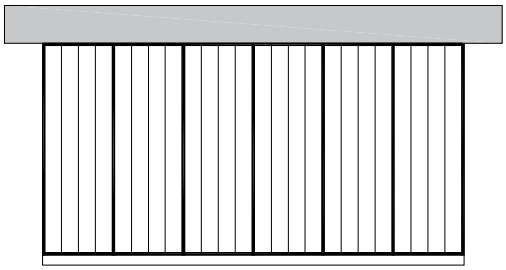
MODELES DE VERANDAS

– En appui sur 1 mur

VERANDA 1 PENTE

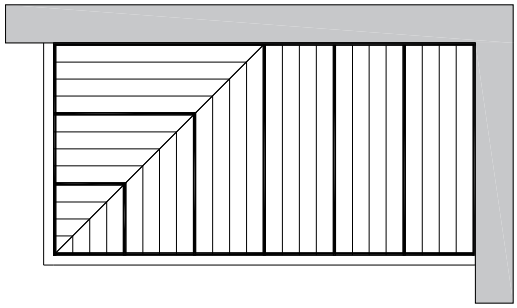


VERANDA 2 PENTES

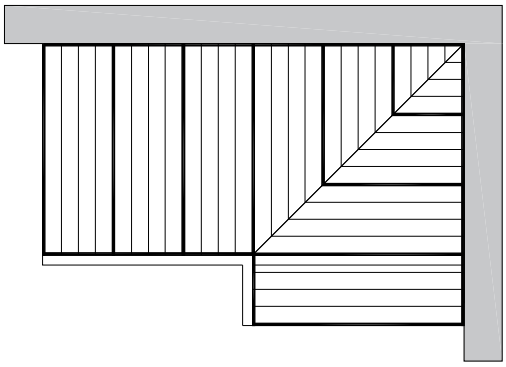


– En appui sur 2 murs

VERANDA AVEC ARETIER

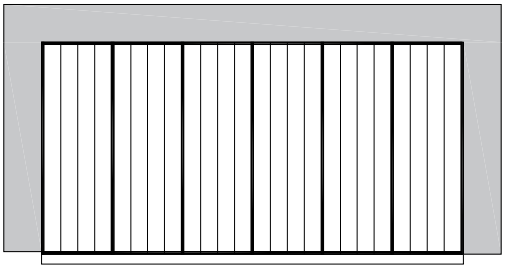


VERANDA AVEC NOUE



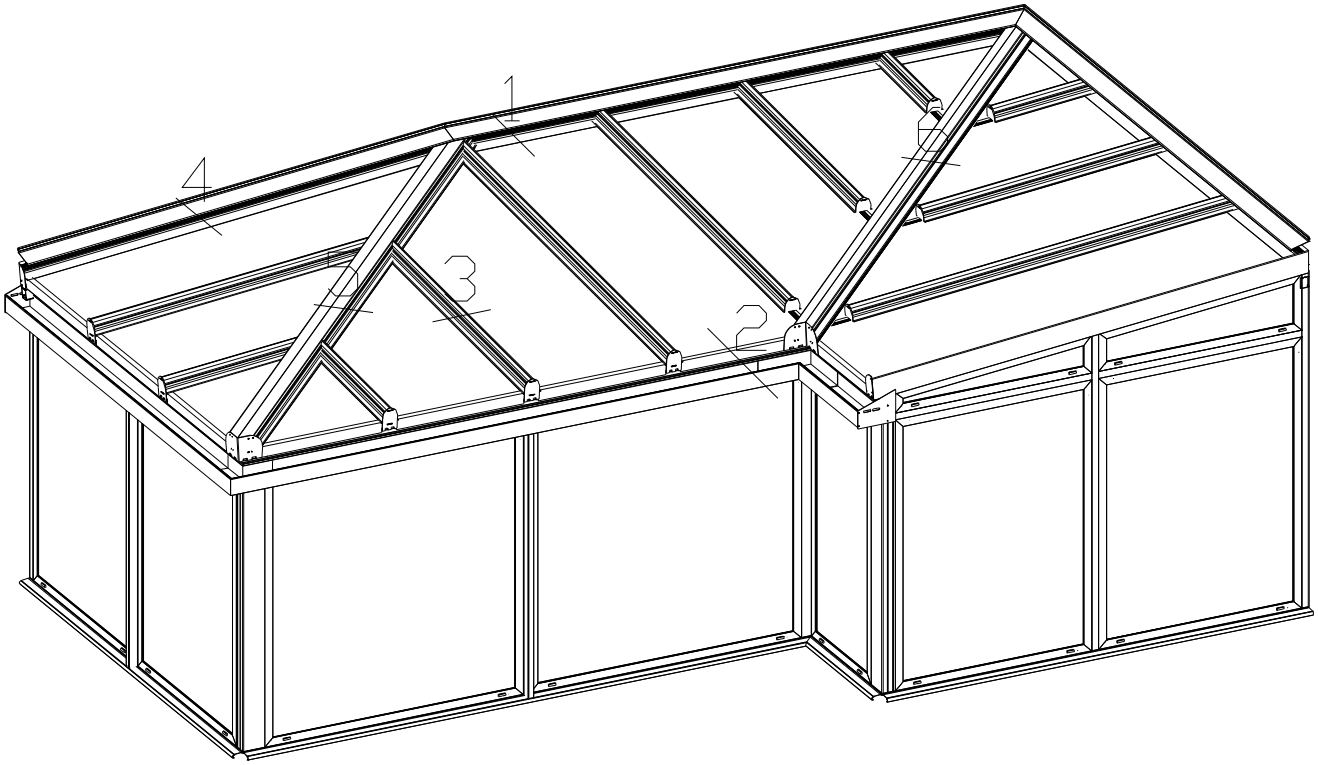
– En appui sur 3 murs

VERANDA 1 PENTE

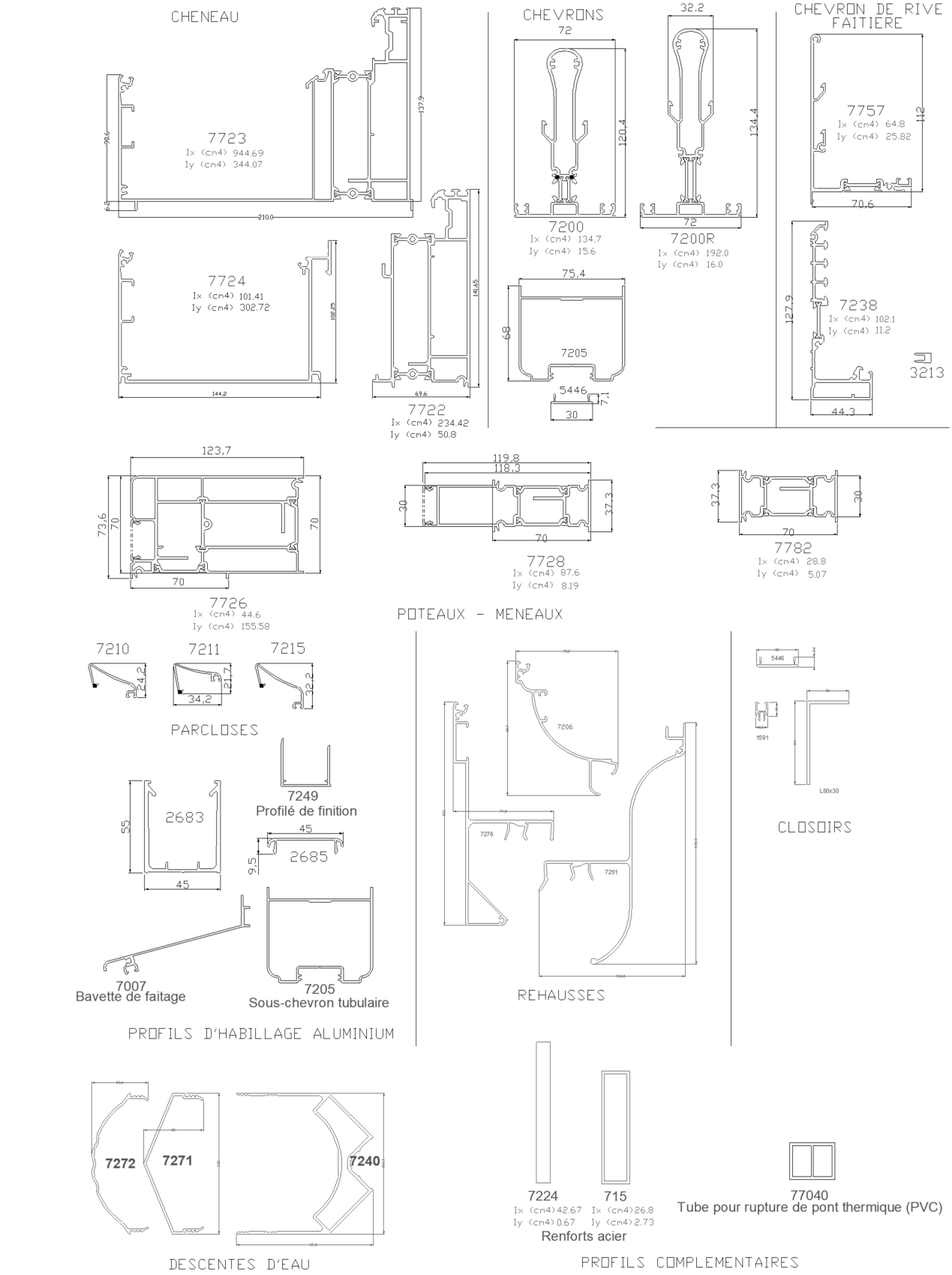


EXEMPLE NON EXHAUSTIF D'UNE VERANDA « VERANDA 70 »

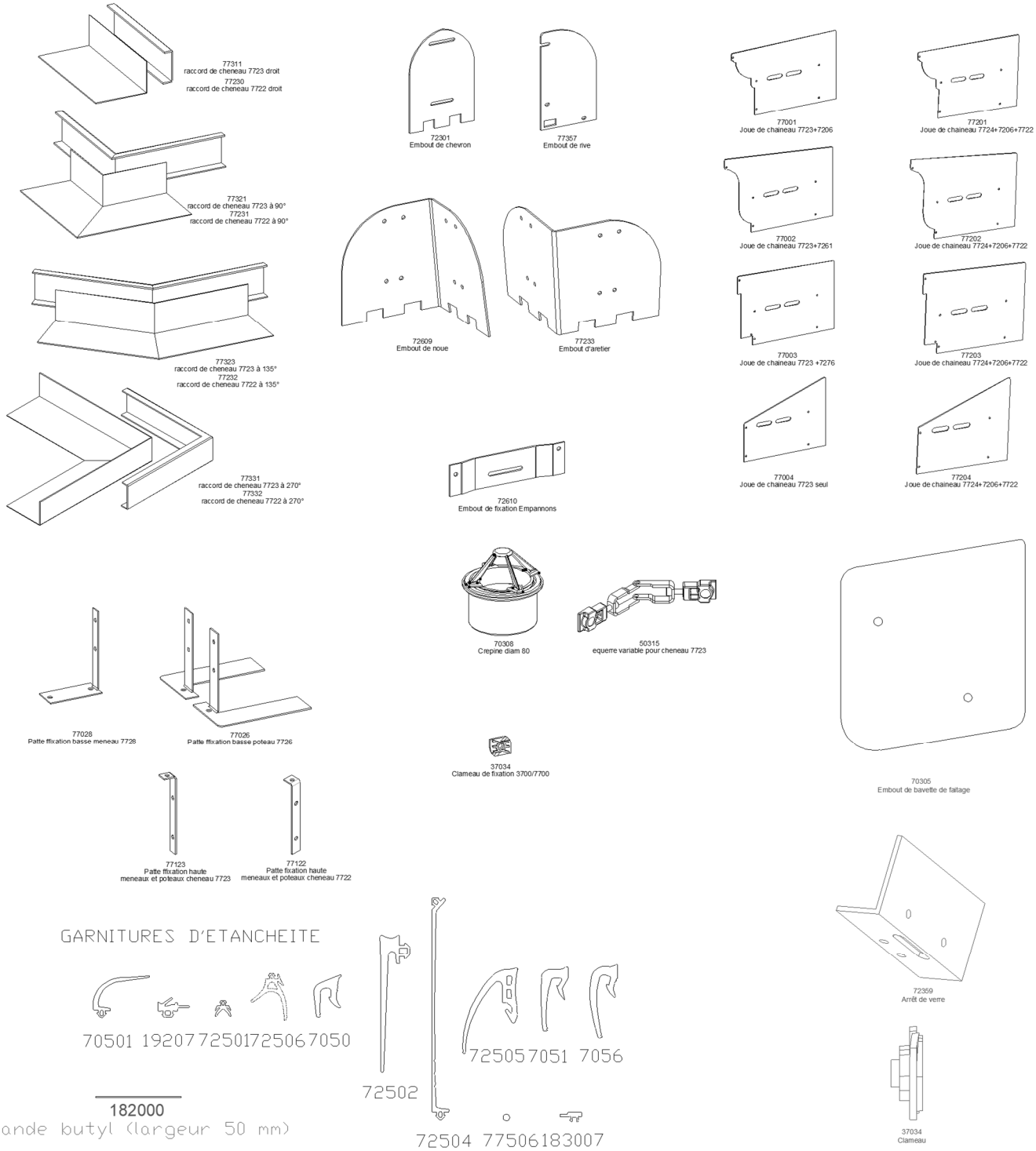
Définition de la toiture



PROFILES ET ACCESSOIRES

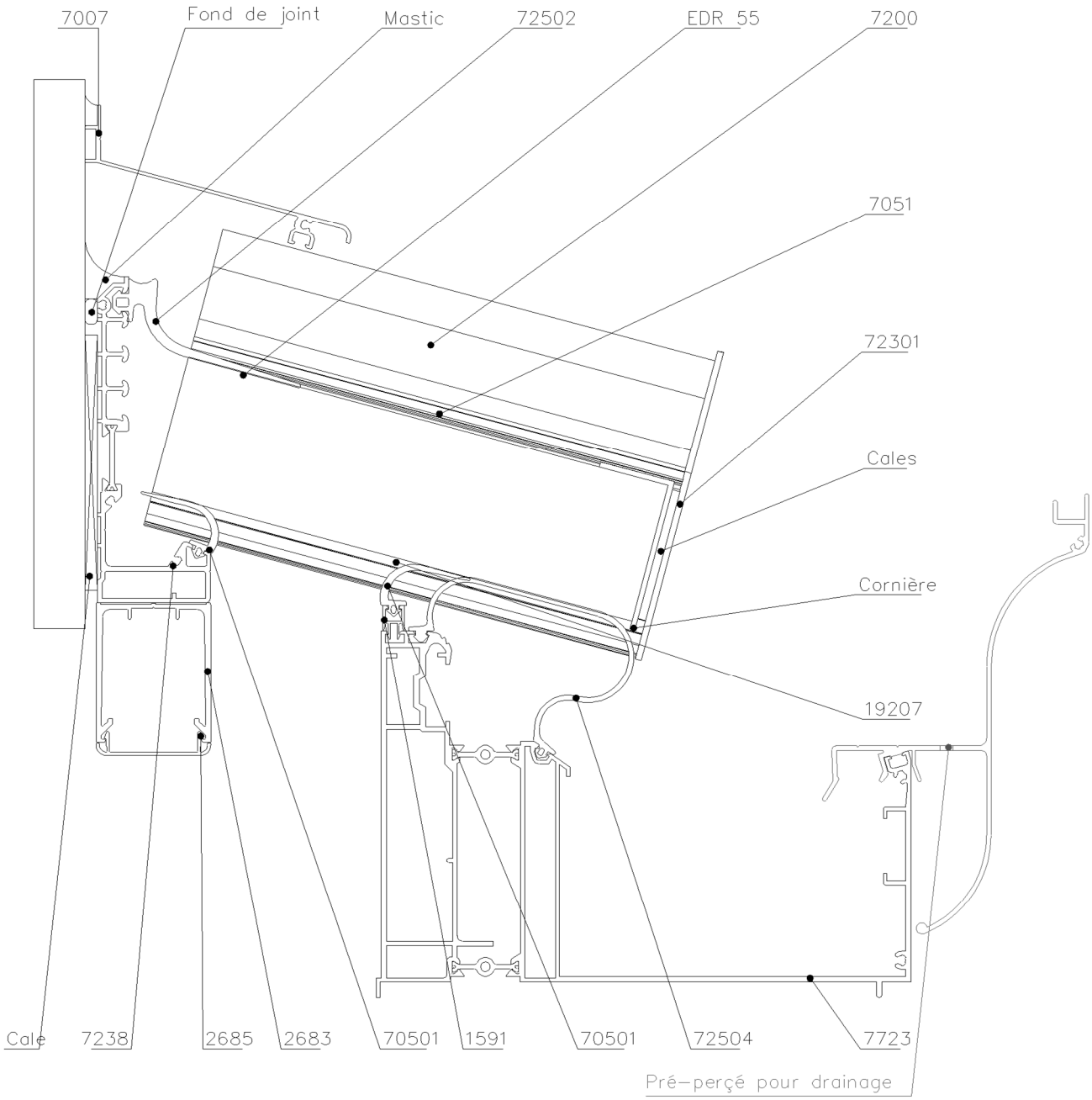


PROFILES ET ACCESSOIRES

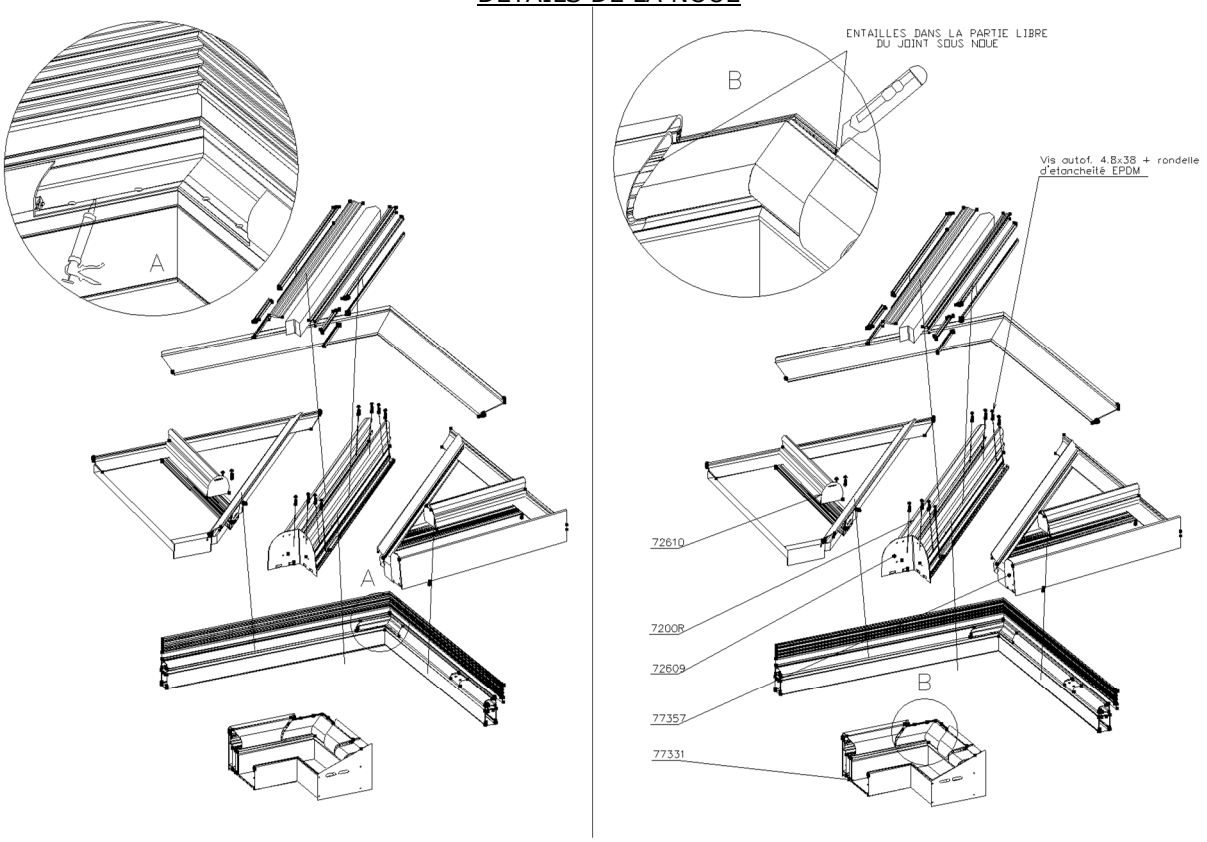


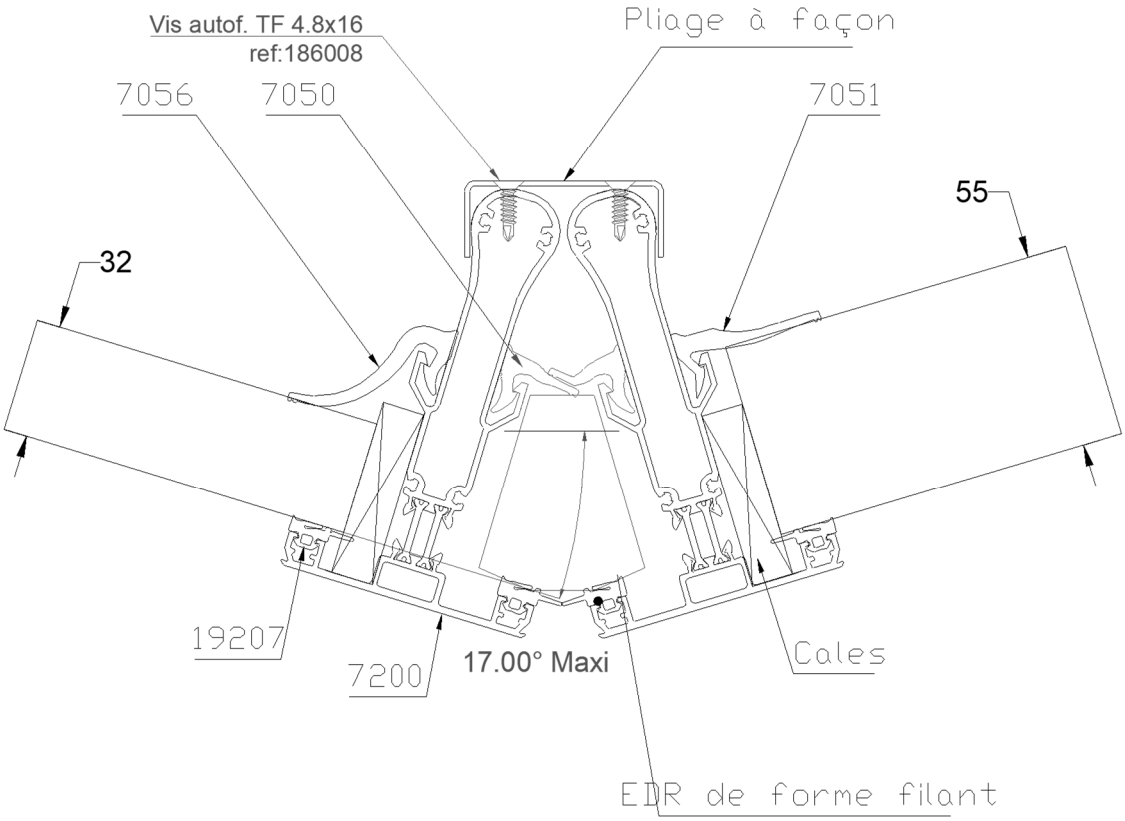
COUPES D'ASSEMBLAGES

COUPE SUR CHEVRON

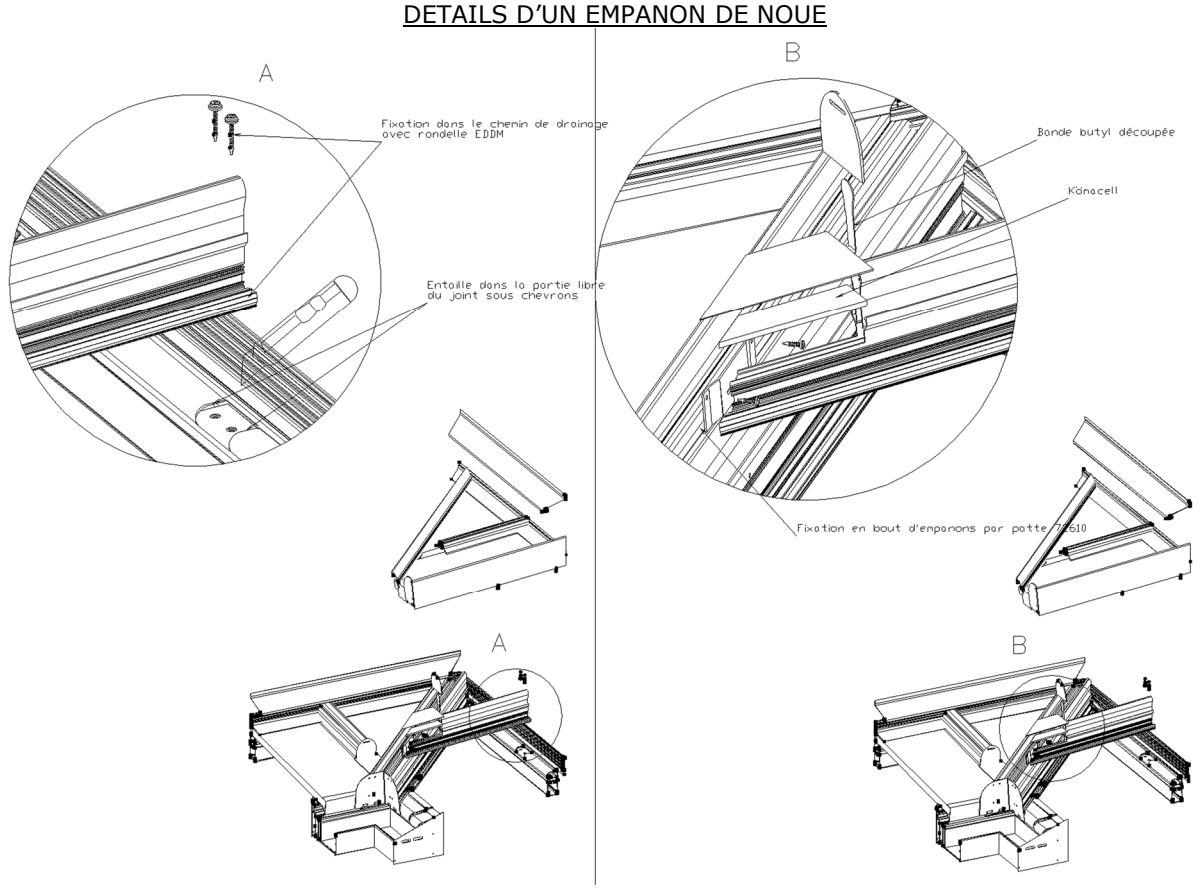


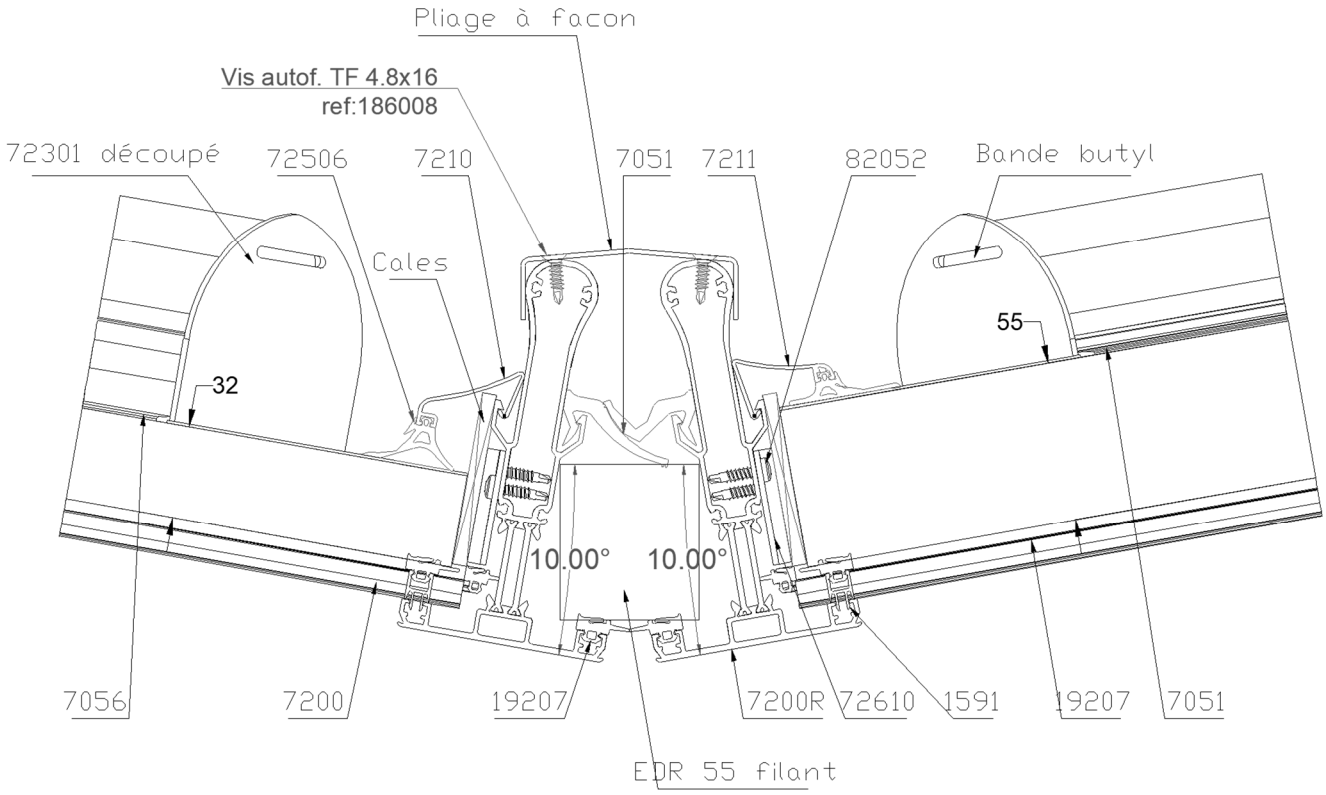
DETAILS DE LA NOUE



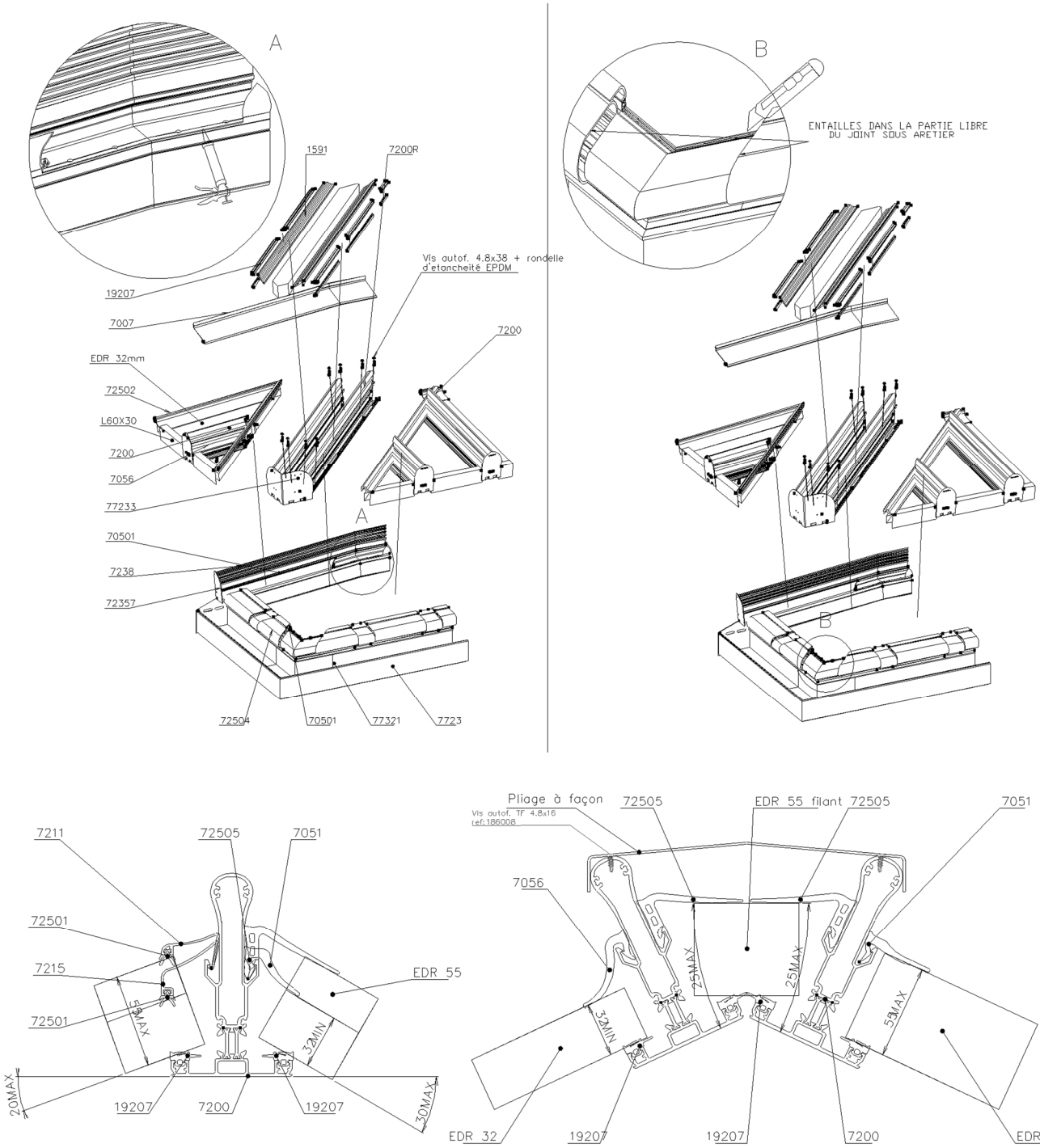


DETAILS D'UN EMPANON DE NOUE

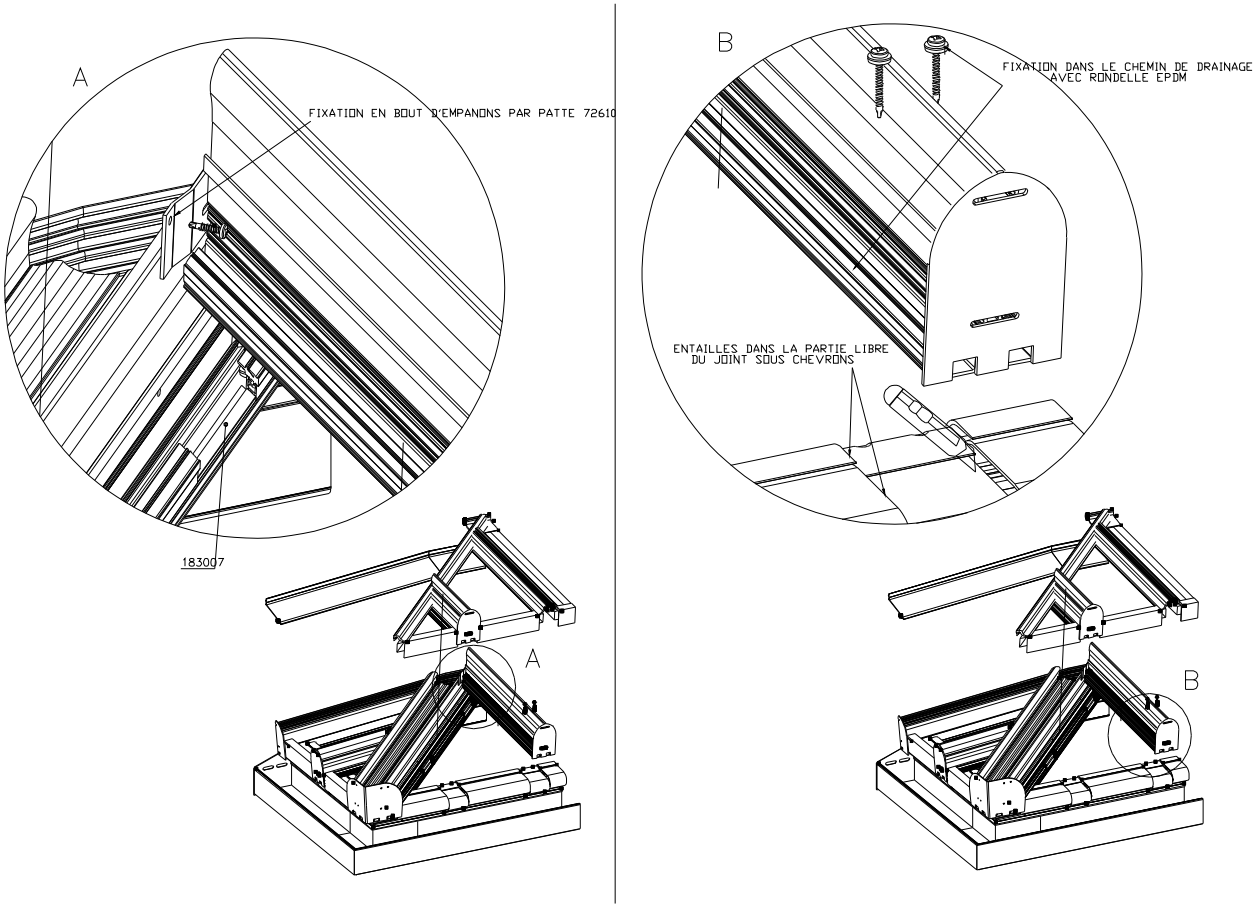


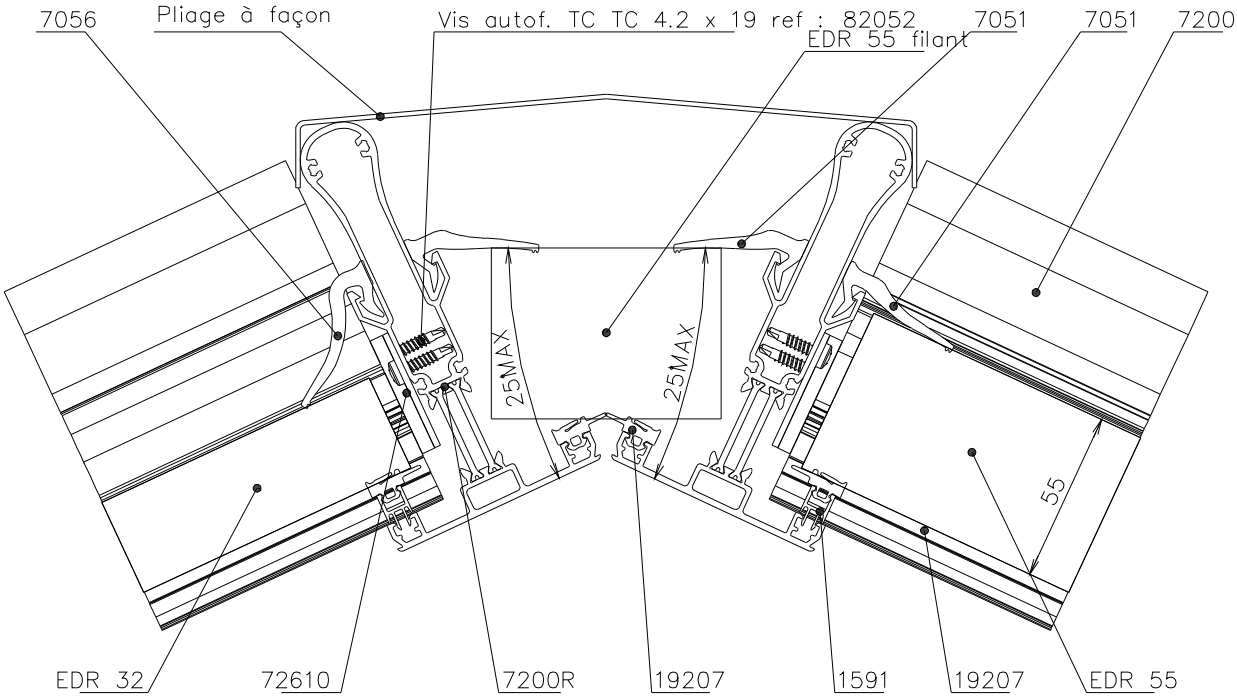


DETAILS DE L'ARETIER

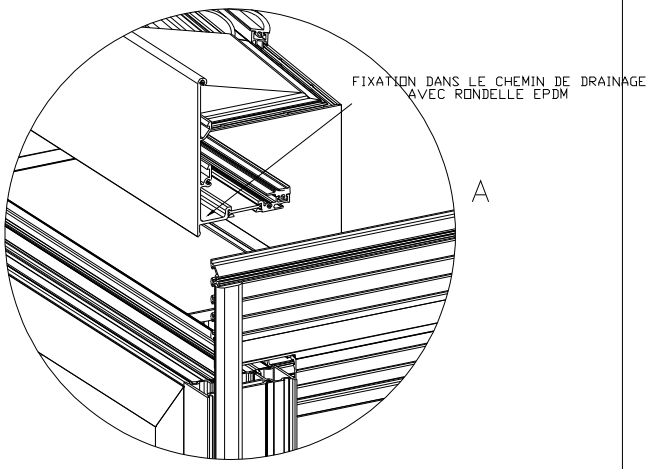


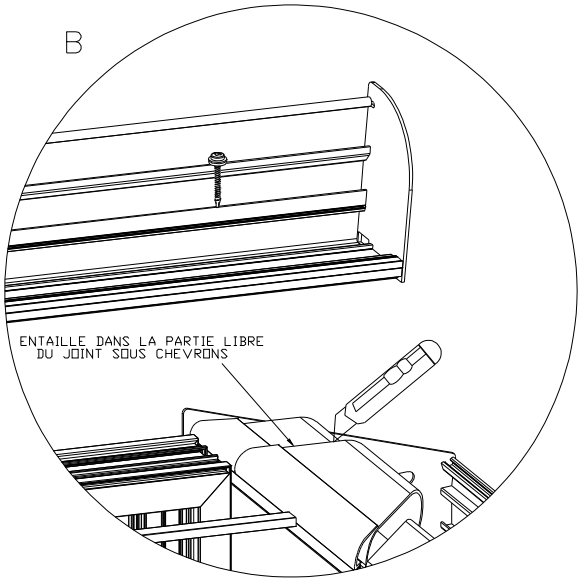
DETAILS D'UN EMPANON D'ARETIER

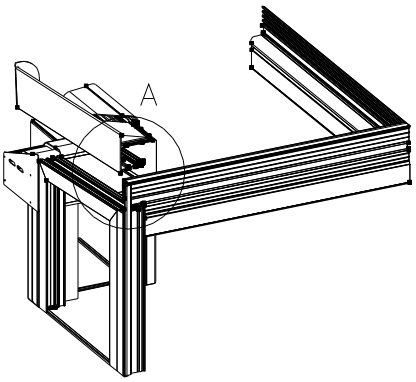


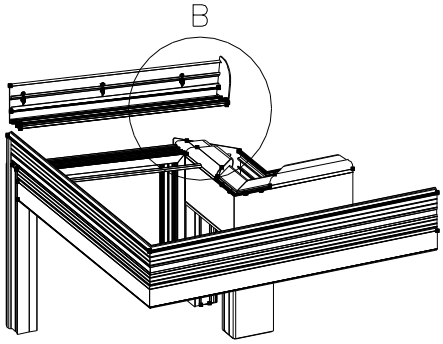


CHEVRON DE RIVE





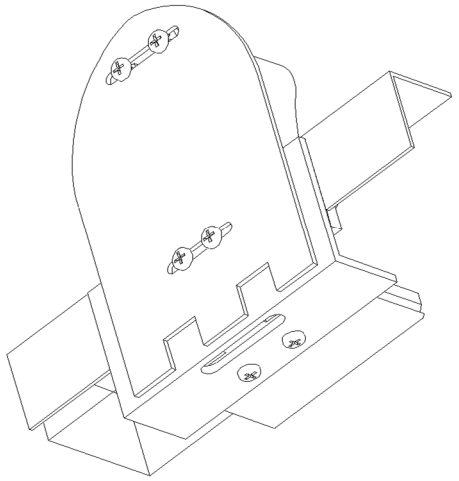


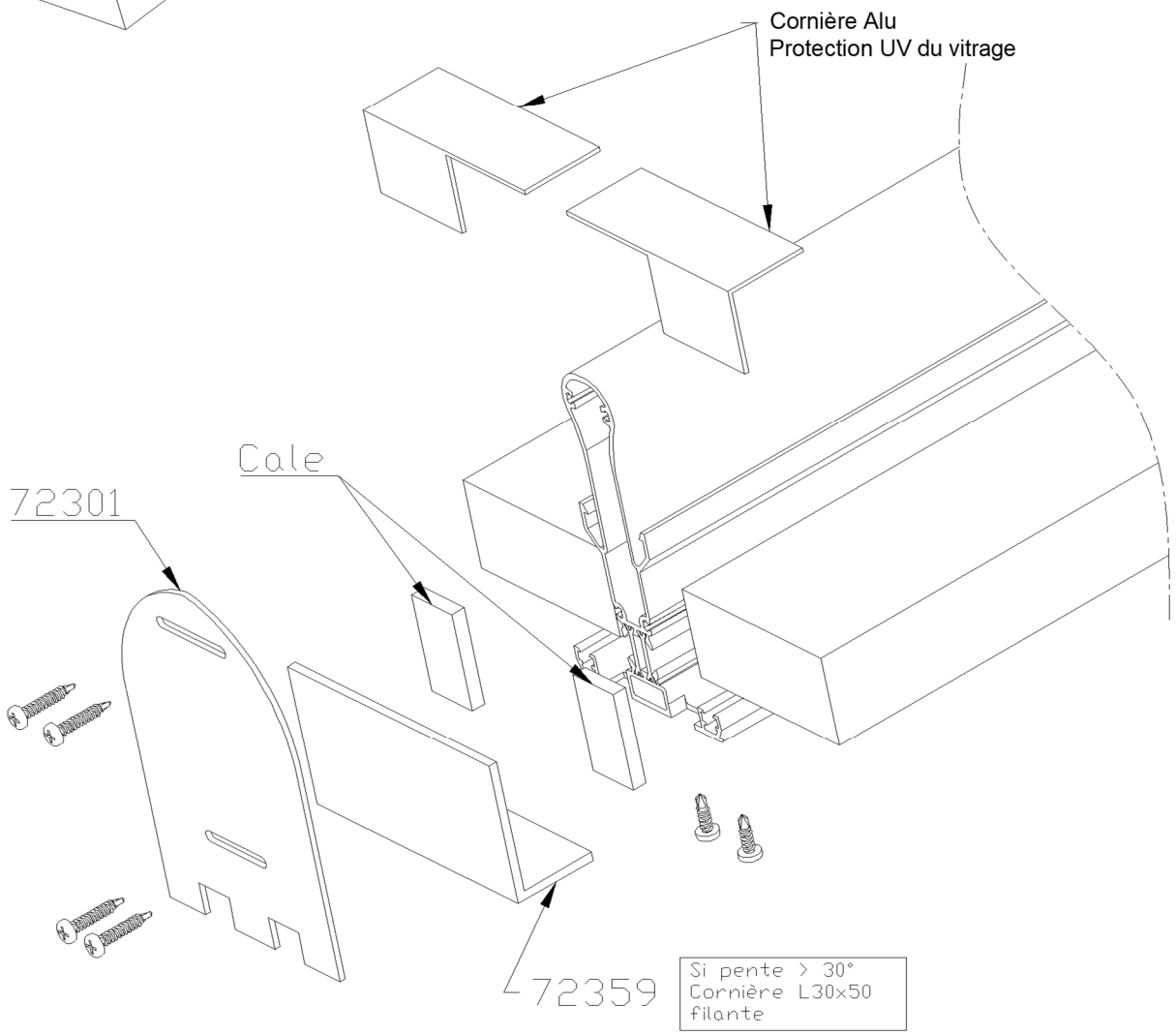


MONTAGE ARRET DE COMPOSANTS VERRIERS

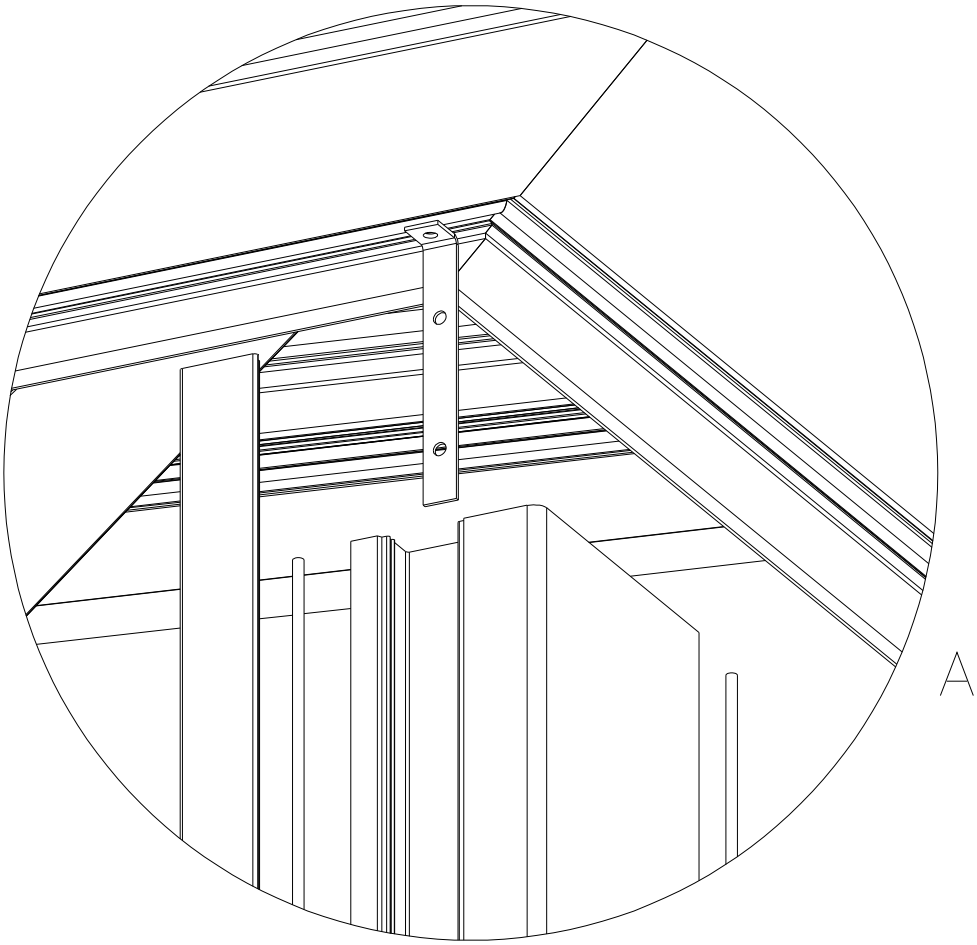
MONTAGE ARRET DE COMPOSANT VERRIER

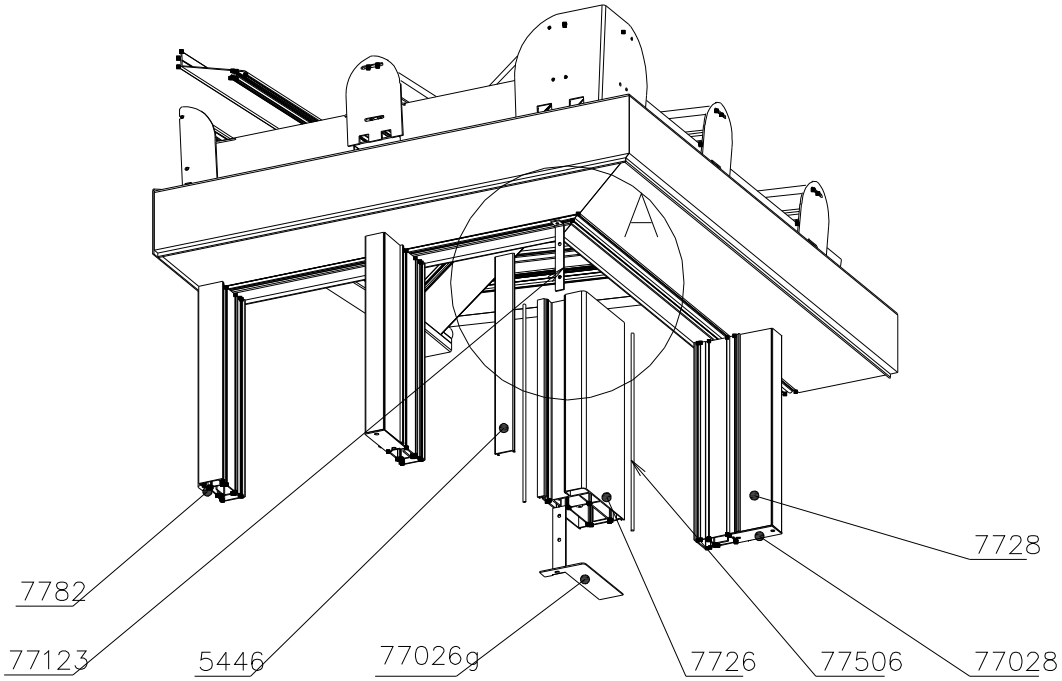
Arrêt de verre dans le cas de vitrage en toiture avec une pente inférieure à 30°
(Au delà de 30° un dispositif de retenue du vitrage sera à prévoir sur toute l'épaisseur de la partie basse du vitrage)





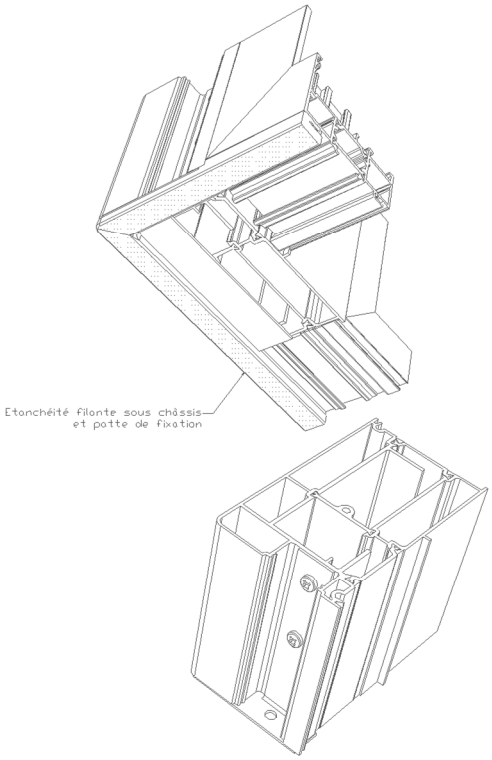
DETAILS DES FIXATIONS DES POTEAUX (SOUS SABLIERE ET AU SOL)

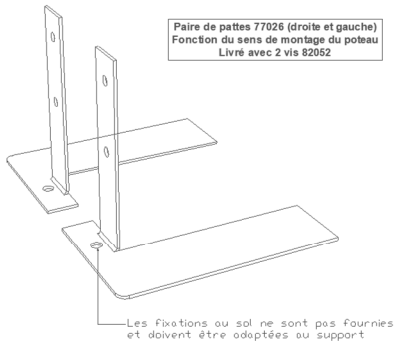


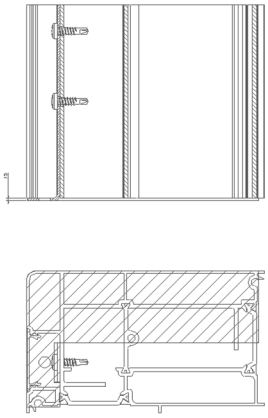


POTEAUX

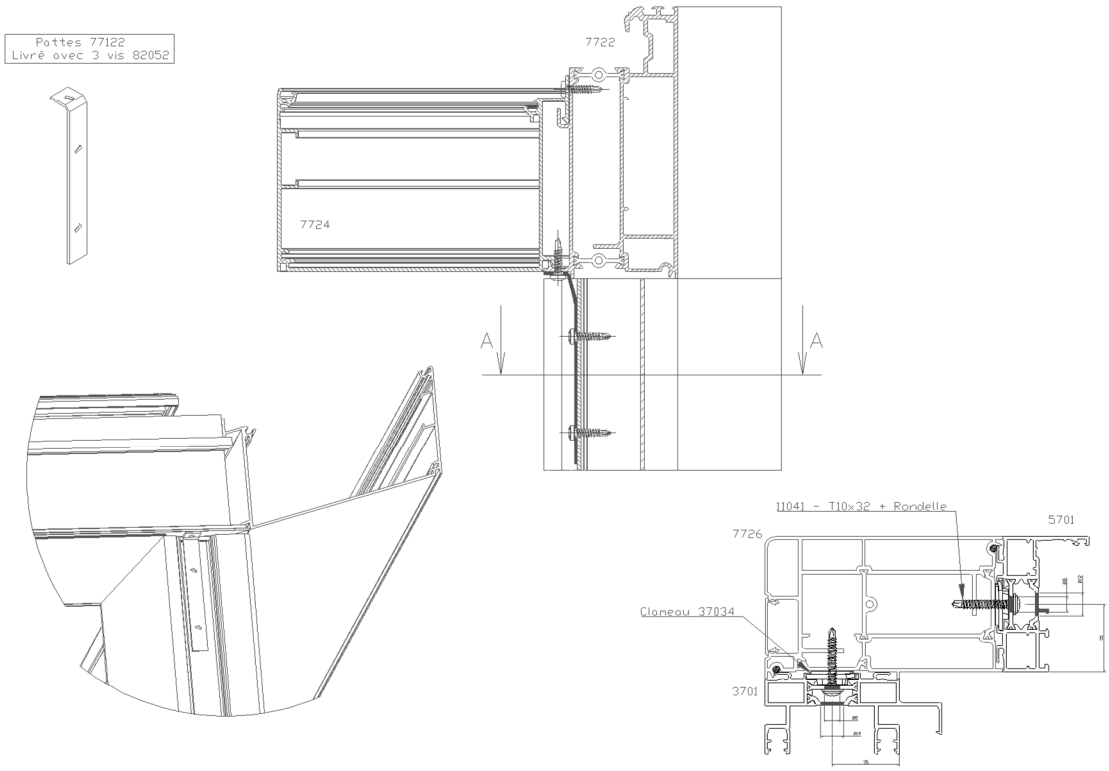
FIXATION BASSE





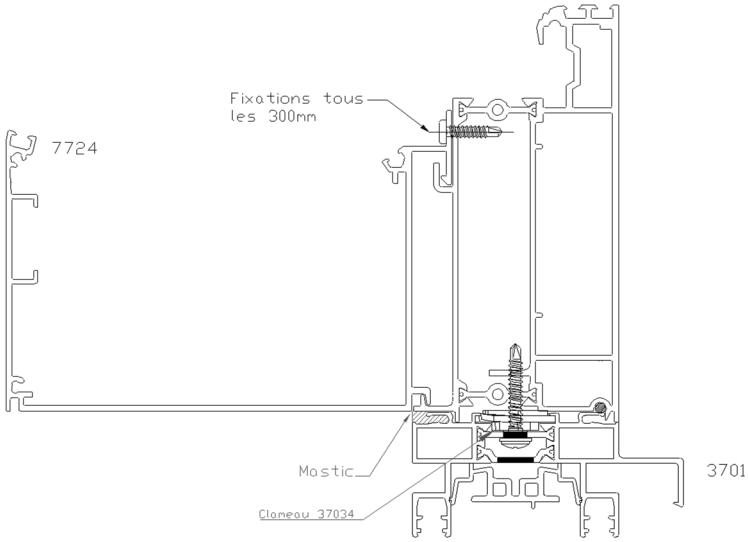
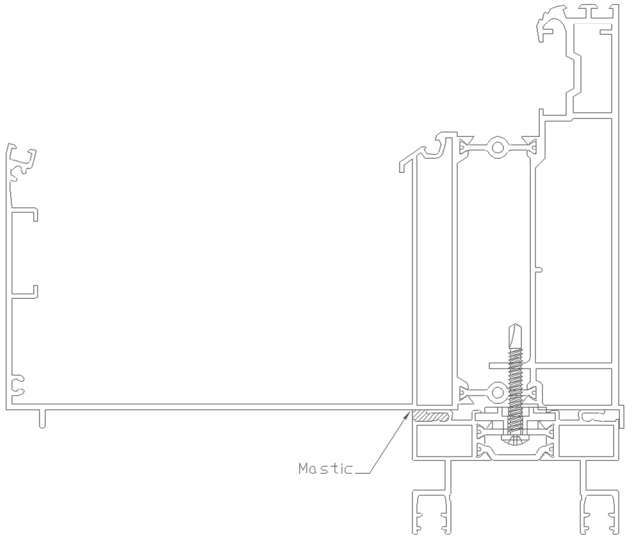
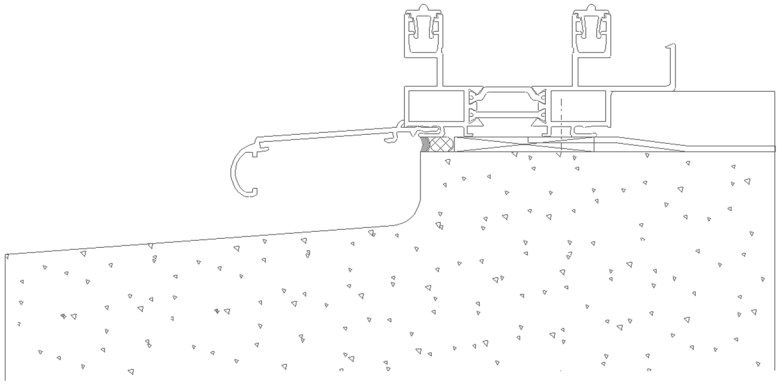


FIXATION HAUTE



ASSEMBLAGES AVEC FENETRES VERTICALES

CAS CHENEAU 7722+7724



CAS CHENEAU 7723