

Sur le procédé

PASSO-SALSA

Titulaire(s) : Société MENUISERIES ELVA
Internet : www.menuiseries-elva.fr

Descripteur :

Le système sont des fenêtres et des portes-fenêtres à la française à 1 ou 2 vantaux, oscillo-battantes à 1 vantail ou à soufflet, dont les cadres dormants et ouvrants sont réalisés à partir de cadres aluminium assemblés mécaniquement (côté extérieur) et PVC soudés ou assemblés mécaniquement (côté intérieur), rendus solidaires par vissage. Les profilés PVC sont extrudés en PVC de coloris blanc, gris, beige, marron ou caramel et peuvent être revêtus d'un film PVC coloré sur la face intérieure dans les teintes définies dans le dossier technique. Les profilés sont laqués sur la face extérieure.

Les dimensions maximales sont définies :

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

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

Famille de produit/Procédé : *Fenêtre mixte à la français, oscillo battante ou à soufflet*

AVANT-PROPOS

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

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

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V2	Cette version annule et remplace l'Avis Technique 06/16-2310_V1 Cette version intègre les modifications suivantes : <ul style="list-style-type: none">- Ajouts de matières pour profilés.- Mise à jour concernant la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus » (QB33).	Yann FAISANT	Pierre MARTIN

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé	5
1.1.	Définition succincte	5
1.1.1.	Description succincte	5
1.1.2.	Mise sur le marché	5
1.1.3.	Identification	5
1.2.	AVIS.....	5
1.2.1.	Domaine d'emploi accepté.....	5
1.2.2.	Appréciation sur le procédé	5
1.2.3.	Prescriptions Techniques	8
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé	10
2.	Dossier Technique.....	11
2.1.	Données commerciales	11
2.1.1.	Coordonnées	11
2.2.	Description	11
2.3.	Matériaux.....	11
2.3.1.	Profilés PVC (* : variante plaxage)	11
2.3.2.	Profilés aluminium.....	11
2.3.3.	Profilés métalliques.....	12
2.3.4.	Profilés complémentaires d'étanchéité.....	12
2.3.5.	Accessoires.....	12
2.3.6.	Quincaillerie.....	12
2.3.7.	Vitrages	13
2.4.	Eléments.....	13
2.4.1.	Cadre dormant.....	13
2.4.2.	Cadre ouvrant.....	14
3.27	Soudure à plat pour les fabrications certifiées	15
2.4.3.	Cadre fixe	15
2.4.4.	Renforts	15
2.4.5.	Ferrage - Verrouillage	15
2.4.6.	Vitrage.....	16
2.4.7.	Dimensions maximales (Baie H x L) en m.....	16
2.5.	Fabrication	16
2.5.1.	Extrusion des profilés PVC	16
2.5.2.	Film de recouvrement	17
2.5.3.	Recouvrement des profilés	17
2.5.4.	Fabrication des profilés aluminium.....	18
2.6.	Contrôles de fabrication	18
2.6.1.	Coupures thermiques.....	18
2.6.2.	Profilés aluminium	18
2.6.3.	Profilés PVC	18
2.7.	Système d'étanchéité	18
2.8.	Mise en œuvre	18
2.9.	Nettoyage	18
2.9.1.	Retouches sur profilés PVC filmés	18
2.9.2.	Nettoyage sur profilés PVC	18

2.10.	Résultats expérimentaux.....	18
2.11.	Références	19
2.11.1.	Données Environnementales	19
2.11.2.	Références chantier	19
2.12.	Annexes du Dossier Technique.....	20

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le Groupe Spécialisé n° 06 - Composants de baies et vitrages de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 30 septembre 2021, le système **PASSO-SALSA**, présenté par la Société MENUISERIES ELVA. Il a formulé, sur ce procédé, le Document Technique d'Application ci-après. L'avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine.

1.1. Définition succincte

1.1.1. Description succincte

Le système sont des fenêtres et des portes-fenêtres à la française à 1 ou 2 vantaux, oscillo-battantes à 1 vantail ou à soufflet, dont les cadres dormants et ouvrants sont réalisés à partir de cadres aluminium assemblés mécaniquement (côté extérieur) et PVC soudés ou assemblés mécaniquement (côté intérieur), rendus solidaires par vissage. Les profilés PVC sont extrudés en PVC de coloris blanc, gris, beige, marron ou caramel et peuvent être revêtus d'un film PVC coloré sur la face intérieure dans les teintes définies dans le dossier technique. Les profilés sont laqués sur la face extérieure.

Les dimensions maximales sont définies :

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

1.1.2. Mise sur le marché

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

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

1.1.3. Identification

1.1.3.1. Profilés

Les profilés PVC extrudés par la Sociétés PROFIALIS SAS à CLERVAL (FR-25) et pour certains profilés par la Société MOREY à ROSIERES (FR-43), sont marqués à la fabrication :

- Soit selon les prescriptions de marquage précisées dans l'annexe 2 du règlement de la marque « NF-Profilés de fenêtres en PVC (NF 126) » pour les coloris blanc, beige et gris ;
- Soit d'un repère indiquant l'année, le mois de fabrication, la référence de la composition vinylique ainsi que le sigle du CSTB pour les coloris marrons ou caramel.

Les profilés en PVC cellulaire de référence 4146 sont marqués d'un repère indiquant le jour de la semaine de production, la semaine de production, l'année de la production, le numéro d'équipe et le code usine.

Les profilés revêtus d'un film par la Société PROFIALIS SAS à CLERVAL (FR-25) sont marqués à la fabrication, outre le marquage relatif aux profilés lui-même, selon les prescriptions de marquage précisées dans le référentiel de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus » (QB33)

1.1.3.2. Fenêtres

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

1.2. AVIS

1.2.1. Domaine d'emploi accepté

Le domaine d'emploi est prévu pour les dimensions indiquées au paragraphe *Dimensions maximales* du dossier technique établi par le demandeur. Pour les fabrications certifiées, des dimensions supérieures peuvent être envisagées. Elles sont alors précisées dans le Certificat de Qualification attribué au menuisier.

Pour des conditions de conception conformes au paragraphe 1.2.3.1 : fenêtre extérieure mise en œuvre en France métropolitaine :

- en applique intérieure et isolation intérieure dans : des murs en maçonnerie ou en béton

1.2.2. Appréciation sur le procédé

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

Stabilité

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

Sécurité

Les fenêtres Passo-Salsa ne présentent pas de particularité par rapport aux fenêtres traditionnelles.

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

Sécurité en cas d'incendie

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

Prévention des accidents lors de la mise en œuvre

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

Pose en zones sismiques

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

Isolation thermique

La faible conductivité du PVC et les alvéoles multiples confèrent à la fenêtre une isolation thermique permettant de limiter l'apparition des phénomènes de condensation superficielle.

Des condensations passagères en période froide ne sont pas à exclure sur les seuils constitués d'un unique profil aluminium.

Étanchéité à l'air et à l'eau

Elles sont normalement assurées par les fenêtres PASSO-SALSA. Au regard des risques d'infiltration, la soudure des assemblages constitue une sécurité supplémentaire.

L'exécution des assemblages mécaniques prévus au Dossier Technique nécessite un soin particulier pour que leur étanchéité puisse être considérée comme équivalente à celle des assemblages soudés.

Perméabilité à l'air des bâtiments

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

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

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

Données environnementales

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

Aspects sanitaires

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

Accessibilité aux handicapés

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

Entrée d'air

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

De ce fait, ce système permet de satisfaire l'exigence de l'article 13 de l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments.

Informations utiles complémentaires

- a) Performances thermo optique

Les performances thermo optique du système ont fait l'objet d'une évaluation notamment au regard de la RT existante à partir des calculs thermiques cités au paragraphe 2.10 « Résultats expérimentaux » (DBV-21-05640)

b) Réaction au feu

Les profils PVC extrudés avec la composition vinylique blanche BZ4/124 blanc, sont classes M1 (PV Crepim n°1007/10/105A du 25/02/2016).

Les profils PVC extrudés avec la composition vinylique beige BEZ5491, sont classes M1 (PV Crepim n°1007/10/105B du 25/02/2016).

Les profils PVC extrudés avec la composition vinylique grise GZ03, sont classes M1 (PV Crepim n°1007/10/105C du 25/02/2016).

Les profils PVC extrudés avec la composition vinylique blanche BZ4/124, revêtus d'un film PVC, sont classes M2 (PV Crepim n°1007/10/105D du 25/02/2016).

Les profils PVC extrudés avec la composition vinylique blanche BES, revêtus d'un film PVC, sont classes M2 (PV Crepim n°1007/06/030A du 05/03/2012).

Les profils PVC extrudés avec la composition vinylique caramel, revêtus d'un film PVC, sont classes M2 (PV Crepim n°1007/06/030C du 05/03/2012).

Les profils PVC extrudés avec la composition vinylique blanche BES, sont classes M2 (PV Crepim n°1007/05/278A du 03/11/2011).

Les profils PVC extrudés avec la composition vinylique blanche CH003 blanc, sont classes M2 (PV Crepim n°1007/09/354A du 21/01/2014).

Les profils PVC extrudés avec la composition vinylique caramel CH003 caramel revêtue d'un film PVC sont classé M2 (PV CREPIM n°1007/10/105F du 25/02/2016).

Les profils PVC extrudés avec la composition vinylique brun CH003 revêtue d'un film PVC sont classé M2 (PV CREPIM n°1007/10/105H du 25/02/2016).

Pour les produits classés M3 ou M4, il est important de s'assurer de leur conformité vis-à-vis de la réglementation de sécurité incendie.

1.2.2.2. Durabilité - Entretien

La composition vinylique employée et la qualité de la fabrication des profilés, régulièrement autocontrôlée, sont de nature à permettre la réalisation de fenêtres durables avec un entretien réduit.

La durabilité des films de recouvrement est évaluée dans le cadre de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus (QB33) ».

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

1.2.2.3. Fabrication et contrôle

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

Profilés

Les dispositions prises par le fabricant dans le cadre de la marque de qualité « NF-Profilés de fenêtres en PVC (NF 126) » sont propres à assurer la constance de qualité des profilés.

Profilés revêtus

Les profilés PVC filmés bénéficient de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus (QB33) » et sont marqués à la fabrication, selon les prescriptions de marquage précisées dans le référentiel de cette marque de qualité.

Fenêtres

La fabrication des fenêtres est réalisée par la société Menuiseries ELVA à Les Brouzils(FR-85).

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

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



ou dans le cas des produits certifiés ACOTHERM



x et y selon tableaux ACOTHERM

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

1.2.2.4. Mise en œuvre

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

1.2.3. Prescriptions Techniques

1.2.3.1. Conditions de conception

Les fenêtres doivent être conçues compte tenu des performances prévues par le document NF DTU 36.5 P3 en fonction de leur exposition et dans les situations pour lesquelles la méthode A de l'essai d'étanchéité à l'eau n'est pas requise.

Pour les fenêtres certifiées selon le référentiel de la marque de qualité NF « Fenêtres et blocs-baies PVC et aluminium RPT » associée à la marque de qualité CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED (NF 220) avec un classement d'étanchéité à l'eau méthode A, cette limitation est sans objet.

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

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

Dans le cas de vitrages d'épaisseur de verre supérieure ou égale à 12 mm dans le cas d'un triple vitrage, le fabricant devra s'assurer, par voie expérimentale, que la conception globale de la fenêtre (ferrage, profilés) permet de satisfaire aux critères mécaniques spécifiques prévus par la norme NF P 20-302, dans la limite des charges maximum prévue par la quincaillerie.

1.2.3.2. Conditions de fabrication

Fabrication des profilés PVC

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

Référence de composition vinylique	PROFIALIS BZ4/124	PROFIALIS-CH003 BLANC BE	SOLVAY ER820/W107	HM2264Z026/4189/01	SER 4666 Beige 5491	SAPLAST SER 4662/5175
Coloris	Blanc	Blanc	Blanc	Beige	Beige	Gris
Code certification	320	273	252	113	277	203
Référence de composition vinylique	PROFIALIS GZ03	BENVIC ER845/W107	PROFIALIS CH 003 gris 5175	PROFIALIS BZ01 G2	PROFIALIS GZ03 G2	BZCH015
Coloris	Gris	Blanc	Gris	Blanc	Gris	Blanc
Code certification	332	271	414	411	285	366.01

La référence de la composition vinylique de coloris Marron, caramel, brun ou gris doivent présenter les caractéristiques ci-dessous :

Caractéristiques		CH003 7205-000290		CH003 7205-000590		
Couleur		Marron		Caramel		
Point VICAT (°C)		81		81		
Masse volumique (g/cm ³)		1,43		1,43		
Code CSTB		2px		1px		
Composition pouvant être plaxée		Oui		Oui		
Caractéristiques	MAR Z04 PROFIALIS	GNZ05 PROFIALIS	MARZ04 G2 PROFIALIS	GNZ05 G2 PROFIALIS	EH875 G215 BENVIC	GAZ06G2/181704 PROFIALIS
Couleur	Caramel	Brun	Caramel	Brun	Gris Anthracite	Gris Anthracite
Code CSTB	24px	25px	86px	87px	101px	102px
Point VICAT (°C)	80 ± 2	80 ± 2	79 ± 2	80 ± 2	82 ± 2	81,5 ± 2
Masse volumique (g/cm ³)	1,43 ± 0,02	1,43 ± 0,02	1,41 ± 0,02	1,41 ± 0,02	1,474 ± 0,02	1,428 ± 0,02

L'autocontrôle de fabrication des profilés de coloris brun doit faire l'objet d'un suivi au CSTB.

Les profilés bénéficient de la marque de qualité « NF-Profilés de fenêtres en PVC (NF 126) ».

Films RENOLIT EXOFOL MX et HORNSCHUCH TP50

Les films de recouvrement bénéficient de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus (QB33) » et sont marqués à la fabrication, selon les prescriptions de marquage précisées dans le référentiel de cette marque de qualité.

Profilés PVC filmés

Les profilés PVC filmés bénéficient de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus (QB33) » et sont marqués à la fabrication, selon les prescriptions de marquage précisées dans le référentiel de cette marque de qualité.

Fabrication des profilés d'étanchéité

Les parties actives des profilés d'étanchéité en matière TPE clipés et coextrudés font l'objet d'une Certification d'évaluation de la conception caractérisée par les codes

- CSTB A159 (nature chimique TPV-EPDM+PP, dureté 70 Shores A), C613, A164, A160, A606, A605, C607, C608, D601, C613, E600, K350, A162, B001, F000, A009 pour le coloris gris,
- B607, C612, A607, A608, D600, I150, F351, F001, A005, A007, A006 pour le coloris blanc,
- A165, E601, F355, C609, A011, F003 pour le coloris noir,
- E153, A612, F356 pour le coloris caramel,
- A010 pour le coloris beige.

Le profilé d'étanchéité clipé sur cadre dormant aluminium M66010030 est en EPDM.

Profilés aluminium

Les traitements de surface des profilés aluminium doivent répondre aux spécifications de la norme NF P 24351/A1 et bénéficier du label Qualanod ou Qualicoat.

Fabrication des fenêtres

Les fenêtres doivent être fabriquées conformément au document « Conditions Générales de fabrication des fenêtres en PVC faisant l'objet d'un Avis Technique ».

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

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

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

La fabrication des fenêtres doit faire l'objet d'un contrôle à chaque stade de l'exécution.

Les profilés de dormant et d'ouvrant, de coloris marron ou caramel, doivent être systématiquement renforcés.

Les profilés de dormant et d'ouvrant filmés doivent être renforcés systématiquement dès que le coloris du film en face extérieure présente une valeur de L* inférieure à 82 ou non définie.

Les chambres extérieures des profilés de coloris marron, caramel ou dont le film de la face extérieure présente un coloris avec une valeur de L* inférieure à 82 ou non définie doivent être mises en communication avec l'extérieur au moyen d'usinages diamètre 5 mm selon figures du dossier technique.

Un délardage de la partie aluminium est réalisé au droit de chaque usinage de drainage dormant.

1.2.3.3. Conditions de mise en œuvre

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

Les fenêtres revêtues d'un film décor doivent être mises en œuvre conformément au document « Conditions générales de mise en œuvre en travaux neufs et sur dormants existants » *Cahier du CSTB 3521* de juillet 2005.

Lorsque l'usinage des extrémités d'une pièce d'appui, dans le plan du nez de la fourrure d'épaisseur, ne se fait pas au droit d'une cloison PVC, un bouchon d'obturation doit être mis en place en usine avant de réaliser l'usinage de la pièce d'appui.

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

Une exposition extérieure des profilés monoparois plaxés ou laqués avec un coloris L* < 82 ou non défini peut occasionner des déformations permanentes de ces habillages.

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

Cas des travaux neufs

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

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

Appréciation globale

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

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Un délardage de la partie aluminium est réalisé au droit de chaque usinage de drainage dormant.

Un soin particulier est à apporter lors du montage du vitrage dans l'ouvrant, notamment lors du parclosage du fait des tolérances faibles (de 0,5 à 1,5 mm) entre capot aluminium extérieur et vitrage.

2. Dossier Technique

Issu du dossier établi par le titulaire

2.1. Données commerciales

2.1.1. Coordonnées

Titulaire(s) : Société MENUISERIES ELVA
 7 La Marronnière
 FR-85260 Les Brouzils – France
 Email : info@menuiseries-elva.fr
 Internet : www.menuiseries-elva.fr

2.2. Description

Le système PASSO-SALSA permet de réaliser des fenêtres et des portes-fenêtres à la française à 1 ou 2 vantaux, oscillo-battantes à 1 vantail ou à soufflet, dont les cadres dormants et ouvrants sont réalisés à partir de cadres aluminium assemblés mécaniquement (côté extérieur) et PVC soudés ou assemblés mécaniquement (côté intérieur), rendus solidaires par vissage. Les profilés PVC sont extrudés en PVC de coloris blanc, gris, beige, marron ou caramel et peuvent être revêtus d'un film PVC coloré sur la face intérieure dans les teintes définies dans le dossier technique. Les profilés sont laqués sur la face extérieure.

2.3. Matériaux

2.3.1. Profilés PVC (* : variante plaxage)

2.3.1.1. Profilés principaux

- Dormants : de base 7001*délimité - 7002*délimité - à aile de recouvrement 7004*délimité,
- Ouvrants avec recouvrement : 7205* - 7206*,
- Ouvrants sans recouvrement : 7202* - 7203*.
- Meneaux - traverses dormants - ouvrants : 7111*délimité - 7113*.

2.3.1.2. Profilés complémentaires

- Battements intérieurs : 4147 - 4145 - 4146 (à adhésif) - 4144* - 4141* - CR28R - FO27CO - FO27D - FO28D - FO28CO - FP28P,
- Parclozes : 2337* - 2332* - 2333 - 2331 - FP49P - 2325* - 2326* - 2344* - FP46P* - 3428 - 3425* - FP43D* - FP43P - 3424 - FP43R - FP43CO - 2310 - 2306 (à joint rapporté) - 2348* - 2349* - 3448* - 3449* - FP44D* - FP46D*,
- Couvre-joints : 4160 - 4165 - 4161* - 4163 - 4132* - 4164* - 4135* - 4136* - 4139* - 4137 - 4138*.

2.3.1.3. Film de recouvrement

Les films de recouvrement utilisés sont ceux cités dans les certificats de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus (QB33) » de la société RENOLIT ou HORNSCHUCH
 L'ensemble des compositions vinyliques certifiées blanche (NF126) peuvent être revêtues de l'ensemble des teintes de films cités ci-après aux paragraphes 2.31 et 2.32.

Par contre les matières non certifiées marron et caramel ci-dessous :

- réf. PROFIALIS : CH003 7205-000290 : marron ,
- réf. PROFIALIS : CH003 7205-000590 : caramel ,
- ne sont prévues que pour être revêtues de films PVC en tons bois (indépendamment pour la gamme RENOLIT ou HORNSCHUCH).

2.3.2. Profilés aluminium

2.3.2.1. Profilés principaux

- Dormants : montant/traverse haute M92050000 - traverse basse M92150000,
- Ouvrants : M92250000 - M92260000,
- Meneaux - traverses dormants : M92060000,
- Meneaux - traverses ouvrants : M92350000,
- Pièces d'appui : M92540010 - M92540020 - M92540030,
- Fourrure d'épaisseur - Tapées : M92530010 - M92530020 - M92530030 - M92530040 - M92530050 - M92530060 - M92530070 - M92530080 - M92530100.

2.3.2.2. Profilés complémentaires

- Adaptateur appui dormant : M92160000,
- Couvre-joints extérieurs : M92240000.

2.3.2.3. Profilés accessoires dormant

- Habillage meneaux – traverses : M92550000

2.3.3. Profilés métalliques

- Profilé de renfort en acier galvanisé, d'épaisseur 1, 1.25, 1.5, 2 et 3 mm, de classe Z 225 selon la norme NF EN 10327 :
Dormant et montant dormant :- 5701 – 5703 – 5705,
Ouvrant : 5721 – 5722 – 5724 – 5723 – 5725 – 5733,
Meneau - traverse ouvrant - dormant : 5715 – 5734 – 5735.
- Profilé de renfort en acier galvanisé, d'épaisseur 2 mm, de classe Z 275 ou supérieure selon l'exposition selon la norme NF EN 10327 :

2.3.4. Profilés complémentaires d'étanchéité

Matière TPE homologuée des parties actives avec les profils associés, couleurs et codes CSTB suivants.

- Profilé d'étanchéité de frappe ouvrant, battement monobloc, dormant :
 - Référence : 6865 (clipé en ligne), 6866 (clipé à la main).
 - Couleur : Gris - Matière : A159, A164, A160, C613, K350, A162
 - Couleur : Blanc - Matière : C612, I150, F351
 - Couleur : Caramel – Matière E153, F356
 - Couleur : Noir - Matière : A165, F355
- Profilé d'étanchéité coextrudé des parcloles et des battements extérieurs :
 - Couleur : Blanc - Matière : B607, A607, A608, D600, I150, F001, A005, A007, A006
 - Couleur : Gris - Matière : A606, A605, C607, C608, D601, E600, B001, F000, F002, A009
 - Couleur : Beige – Matière : A010
 - Couleur : Caramel – Matière : E153, A612
 - Couleur : Noir - Matière : A165, C609, E601, A011, F003
- Profilé d'étanchéité de parclose 2306 :
 - Référence : 6855.
 - Couleur : Gris – Matière : C613.

Profilé d'étanchéité clipé sur cadre aluminium dormant : M66010030 en EPDM.

2.3.5. Accessoires

- Equerre d'angle en alliage d'aluminium : 6801,
- Equerre d'angle de couvre-joint en PVC rigide : 6335 – 6337 – 6336 – 6339 – 6338,
- Equerre de fixation cadre aluminium ouvrant : M6630011,
- Clameau quart de tour fixation aluminium sur profilé PVC ouvrant : M6630000,
- Clameau : P33025021, P33025025,
- Pièce polypropylène complémentaire pour fixation appui sur dormant : A33010300,
- Sabot de soutien ouvrant : 6001,
- Supports de cale de vitrage en polypropylène : 6308, 6309, P3600*LL*EE, P3601*LL*EE,
- Embout de fourrure d'épaisseur aluminium : A66010*LLL*,
- Bouchons obturateur de recouvrement d'ouvrant en PVC rigide : 6004,
- Embouts de battement intérieur en PVC rigide : 6441, 6444, 6445,
- Embout de battement extérieur en PVC rigide M66010000,
- Patin d'étanchéité entre pièce aluminium M92060000 et pièce d'appui : réf. M66030002 en mousse silicone cellulaire,
- Patin d'étanchéité entre pièce aluminium M92050000 et pièce d'appui : réf. M66030002 en mousse silicone cellulaire,
- Patin d'étanchéité pour fourrure d'épaisseur – tapée et pièce d'appui : réf. A66000201, A66000202 et A66000203 en téfabloc ,
- Pièce d'étanchéité meneau/traverse intermédiaire en TPE PVC-P : 6571, 6572,
- Platine d'assemblage mécanique en zamak avec coussin d'étanchéité en mousse PVC sur l'embase et sous la pièce : 6575,
- Insert d'assemblage mécanique en copolyamide chargé à 50% de fibre de verre avec plaquette d'étanchéité en mousse de polyéthylène à cellules fermées d'épaisseur 2 mm débordante : 6951.

2.3.6. Quincaillerie

En acier protégé de grade 3 pour la résistance à la corrosion selon la norme NF EN 1670.

- Visserie en acier inoxydable en emploi extérieur ou acier protégé contre la corrosion en emploi intérieur, en inox A2

- Clameaux 6919, P33025021, P33025025
- Ferrage SIEGENIA TITAN IP, SIEGENIA TITAN AF en acier protégé contre la corrosion

2.3.7. Vitrages

Vitrage isolant (double ou triple) d'épaisseur de 14 à 35 mm pour le double-vitrage ou le triple-vitrage.

2.4. Eléments

2.4.1. Cadre dormant

2.4.1.1. Assemblage

Le cadre dormant est constitué d'un cadre PVC assemblés par thermosoudure sur quatre angles (voir tableau 6) et d'un cadre aluminium assemblés par vissage, munis d'un joint d'étanchéité en EPDM.

L'assemblage du cadre aluminium est réalisé à partir de profilés assemblés en coupe droite.

- Les montants et traverse haute dormants PVC délimités de leur aile extérieure sont complétés par un capot aluminium (réf. M92050000) sur 3 côtés vissés en façade dans le dormant PVC (vis 3.9x22 ou vis auto perceuse 4x25). La fixation est complétée par une injection de silicone entre profilé aluminium et PVC. Les fourrures d'épaisseur adaptée (réf. M92530010 – M92530020 – M92530030 – M92530040 – M92530050 – M92530060 – M92530070 – M92530080 – M92530100) sont fixées par clipage et vissage (vis auto perceuse de 3.9x19) tous les 30 cm sur le capotage aluminium (réf. M92050000). La fixation est complétée par une injection de silicone entre les profilés aluminiums.

La traverse basse dormant est réalisée selon l'adaptation au gros œuvre (voir tableaux 7 et 8), par l'apport d'une pièce d'appui aluminium (réf. M92540010 – M92540020 – M92540030) clipée, vissée (vis auto perceuse 3,9x19) tous les 30 cm et étanchée par injection de mastic silicone dans l'adaptateur dormant (réf. M92160000). L'adaptateur dormant (réf. M92160000) est vissé (vis auto perceuse 4x25) tous les 30 cm dans le renfort de la traverse basse du dormant et étanché par injection de mastic silicone.

Le dormant PVC délimité de son aile extérieure est complété en traverse basse d'un capot aluminium (réf. M92150000) positionné et fixé à l'aide d'une vis 3,9x22 à partir de 160 cm (largeur Hors tout dans le cas de la porte-fenêtre uniquement) entre profilé aluminium et paroi PVC du dormant. Elle est complétée par une injection de silicone entre profilé aluminium et PVC. Le capot aluminium est fixé entre montants et repris dans les alvéovis prévues à cet effet.

- Les montants des fourrures d'épaisseur sont filants entre pièce d'appui et fourrure d'épaisseur de la traverse haute. Ils sont repris (vis 3.9x31.7) dans les alvéovis prévues à cet effet, l'étanchéité avec les appuis est réalisé avec une pièce d'étanchéité (réf. A66000201-A66000202-A66000203).
- Les pièces d'appui sont reprises (vis 3.9x31.7) dans les alvéovis des capots aluminiums (réf. M92050000) prévues à cet effet. L'étanchéité est réalisée avec une plaquette d'étanchéité (réf. M66030002) et une injection de silicone.

2.4.1.2. Meneaux - traverses dormant

Cadre PVC :

Les meneaux-traverses dormant en PVC (réf. 7111 délimité et 7112 délimité), peuvent être assemblés sur les dormants par thermosoudure en V ou assemblage mécanique selon les compatibilités présentées dans le tableau 9.

L'assemblage mécanique des traverses (réf. 7111 délimité et 7112 délimité) est réalisé grâce à une platine (réf. 6571, 6572, 6575 ou 6951) :

- Pour la platine réf. 6951 étanchée sur son contour intérieur, équipe après contreprofilage les extrémités du profilé à assembler. Après réalisation d'une étanchéité au mastic silicone de la rainure à parclose et du profilé support, l'assemblage est effectué par le biais de vis, traversant l'entretoise en polyamide ou le renfort partiel ou filant placée dans la chambre de renfort du dormant, qui comprime sur la feuillure support une plaquette d'étanchéité. Une étanchéité finale par mastic silicone est à réaliser à la jonction de la platine et des fonds de feuillure.
- Pour la plaquette d'étanchéité réf. 6571 ou 6572, équipant les extrémités contreprofilées de la traverse, comprimée de 0.5 mm sur le fond de feuillure du profil à assembler par 2 vis reliées aux 2 alvéovis du profil intermédiaire sur au moins 35 mm. Un complément d'étanchéité silicone est réalisé avant assemblage dans la gorge à parclose du profilé support et à la jonction des fonds de feuillure.
- Pour la platine réf. 6575 fixée par 2 vis dans les alvéovis sur les extrémités contreprofilées du profilé intermédiaire comprimant l'étanchéité en mousse de PVC sur le contour de la chambre de renfort et assemblé par 2 vis de 3,9 x 16 comprimant l'étanchéité en mousse de PVC sur le fond de feuillure du profilé support. Un complément d'étanchéité silicone est réalisé avant assemblage dans la gorge à parclose du profilé support. Dans le cas de liaison sur dormant, une vis de fixation centrale complémentaire peut être fixé par le dos de profilé.

Cadre aluminium :

Le meneau-traverse dormant PVC est délimité de ces 2 ailes extérieures et complété par l'ajout de 2 capots aluminium (réf. M92060000). Le maintien des 2 capots en façade est assuré par l'habillage aluminium (réf. M92550000) avec injection de silicone. Les 2 capots sont maintenus en position sur les 2 ailes du dormant en PVC délimité ; ils sont fixés, entre traverses, à l'aide d'une vis (3.9x31.7) reprise dans les alvéovis prévues à cet effet. Une étanchéité est réalisée entre la pièce d'appui et les 2 capots par la compression de 2 plaquettes d'étanchéité (réf. M66030002) et une injection de silicone.

2.4.1.3. Drainage

Le drainage sur dormant est réalisé en traverse basse sur le profilé en PVC par 2 usinages :

- Trous oblongs de 5 x 40 mm en fond de feuillure du dormant complété d'une lumière dans le profilé aluminium en face de chaque usinage;
- Trous oblongs de 5 x 30 mm en façade au niveau de la 2ème cloison PVC (entre les 2 profilés aluminiums) ;
- Décalés l'un par rapport à l'autre avec un entraxe entre les 2 usinages de 55 mm environ

Le drainage du meneau-traverse est réalisé sur le profilé en PVC par 2 usinages :

- Trous oblongs de 5 x 40 mm en fond de feuillure de la traverse ;
- Trous oblongs de 5 x 30 mm vertical sur partie PVC et aluminium ;
- Décalés l'un par rapport à l'autre avec un entraxe entre les 2 usinages de 55 mm environ

Les usinages sont réalisés à environ 45mm de chaque extrémité, jusqu'à une largeur de 1150 mm avec un usinage supplémentaire au-delà.

L'ensemble des dispositions de drainages sont reprises dans les figures du Dossier Technique.

2.4.1.4. Equilibrage de pression

La décompression du dormant ou meneau-traverse est réalisée par la suppression du profilé d'étanchéité en traverse haute sur 30 mm.

En traverse haute dormant est réalisé un usinage oblong de 5 x 30 mm supplémentaire en fond de feuillure du dormant.

Ces 2 usinages sont alors décalés l'un par rapport à l'autre d'environ 30 mm.

Cet usinage est réalisé à environ 45 mm de chaque extrémité, jusqu'à une largeur de 860 mm avec un usinage supplémentaire au-delà.

L'ensemble des dispositions d'équilibrages de pression sont reprises dans les figures du Dossier Technique.

2.4.1.5. Ventilation couleurs sombres

Les chambres extérieures des profilés aluminium dont la face extérieure ayant un coloris L* < 82 doivent être mises en communication avec l'extérieur au moyen d'usinages selon les figures du Dossier Technique.

Ces usinages sont réalisés sur les profilés aluminiums (réf. M92050000 traverse haute dormant ou réf. M92060000 capot bas du meneau-traverse) par un perçage de diamètre minimum de 6 mm à 30 mm des extrémités.

2.4.1.6. Fourrures d'épaisseur sur dormants

Les dormants, peuvent être équipés de fourrures d'épaisseur, étanchées et fixées par vissage (vis auto perceuse 3,9 x 19 mm) tous les 30 cm. L'étanchéité de la liaison fourrures d'épaisseur – pièce d'appui est réalisée par une platine d'étanchéité en TEFABLOC référencée (réf. A66000201, A66000202 et A66000203), comprimée par une fixation par vissage des fourrures vers les alvéovis de l'appui. Des embouts adaptés à chaque fourrure (réf. A66010LLL) en aluminium assurent la continuité de l'étanchéité avec le gros œuvre entre l'appui et la tapée d'isolation.

2.4.2. Cadre ouvrant

2.4.2.1. Assemblage

Le cadre ouvrant est constitué d'un cadre PVC de profilés assemblés aux angles par thermosoudure de section adaptée à l'encombrement des différentes quincailleries, et d'un cadre aluminium serti aux angles à l'aide d'équerre de sertissage (réf. M6630011), fixé par clameaux (réf. M6630000) tous les 30 cm sur le cadre PVC. Un soudage supplémentaire du cadre peut être réalisé avant laquage.

2.4.2.2. Meneaux - traverses ouvrant

Cadre PVC :

Le meneau-traverse ouvrant en PVC (réf. 7113) peut être assemblé soit par thermosoudure en V, soit par soudage à plat, soit mécaniquement, selon les compatibilités présentées dans les tableaux 9 et 10 avec la particularité suivante :

- Le soudage à plat est réservé à des matières NF126
- L'assemblage mécanique de la traverse 7113 est réalisé grâce à une platine (réf. 6571, 6572 ou 6575) :
 - Pour la plaque d'étanchéité réf. 6571 ou 6572, équipant les extrémités contreprofilées de la traverse, comprimée de 0.5 mm sur le fond de feuillure du profil à assembler par 2 vis reliées aux 2 alvéovis du profil intermédiaire sur au moins 35 mm. Un complément d'étanchéité silicone est réalisé avant assemblage dans la gorge à parclose du profilé support et à la jonction des fonds de feuillure.
 - Pour la platine réf. 6575 fixée par 2 vis dans les alvéovis sur les extrémités contreprofilées du profilé intermédiaire comprimant l'étanchéité en mousse de PVC sur le contour de la chambre de renfort et assemblé par 2 vis de 3,9 x 16 comprimant l'étanchéité en mousse de PVC sur le fond de feuillure du profilé support. Un complément d'étanchéité silicone est réalisé avant assemblage dans la gorge à parclose du profilé support.

Cadre aluminium :

Le capot aluminium M92350000 est fixé entre montant ouvrant aluminium et repris par vissage (vis 3.9x31.7) dans les alvéovis prévus à cet effet.

Les capots forment un cadre serti aux angles à l'aide d'équerre de sertissage (réf. M6630011) Un soudage supplémentaire du cadre peut être réalisé avant laquage.

2.4.2.3. Etanchéité périphérique avec le dormant

Elle est assurée par une garniture principale d'étanchéité en TPE clipée, thermosoudée dans les angles.

2.4.2.4. Drainage

Le drainage sur ouvrant est réalisé en traverse basse sur le profilé en PVC par 2 usinages :

- Trous oblongs de 5 x 40 mm en fond de feuillure de l'ouvrant ;
- Trous oblongs de 5 x 30 mm vertical ;
- Décalés l'un par rapport à l'autre avec un entraxe entre les 2 usinages de 55 mm environ

Les usinages sont réalisés à environ 35 mm de chaque extrémité, jusqu'à une largeur de 1150 mm avec un usinage supplémentaire au-delà.

Le drainage de la traverse est réalisé sur le profilé en PVC par 2 usinages :

- Trous oblongs de 5 x 40 mm en fond de feuillure de la traverse ;
- Trous oblongs de 5 x 30 mm vertical sur l'aile de la traverse ;
- Décalés l'un par rapport à l'autre avec un entraxe entre les 2 usinages de 55 mm environ

Les usinages sont réalisés à environ 35 mm de chaque **extrémité**, jusqu'à une largeur de 1150 mm avec un usinage supplémentaire au-delà.

L'ensemble des dispositions de drainages sont reprises dans les figures du Dossier Technique.

2.4.2.5. Equilibrage de pression

En traverse haute la décompression de l'ouvrant est réalisée par des usinages identiques à ceux de la traverse basse pour les drainages.

La décompression de la traverse ouvrant est réalisé par perçage de diamètre minimum de 6 mm à 30 mm dans l'aile de la traverse.

L'ensemble des dispositions d'équilibrages de pression sont reprises dans les figures du Dossier Technique.

2.4.2.6. Battements

Dans le cas de fenêtre à 2 vantaux, le montant central est équipé d'un profilé de battement extérieur (réf. M92240000) fixé par vis de 3.5 x 9.5 tous les 30 cm.

Les extrémités du battement aluminium extérieur M92240000 sont équipées d'embouts collés M66010000.

3.27 Soudure à plat pour les fabrications certifiées

Le profilé de traverse 7113 peut être soudé à plat sur ouvrant avec feuillure de 47mm ; pour des références extrudées avec des matières NF126.

2.4.3. Cadre fixe

Les cadres fixes sont réalisés comme les cadres ouvrants

Un ouvrant entièrement renforcé est fixé par vissage (vis auto perceuse 4.8x80) tous les 30 cm suivant la coupe de principe du Dossier Technique.

2.4.4. Renforts

Les profilés PVC peuvent être renforcés par l'insertion d'un ou plusieurs profilés métalliques. Leur utilisation est définie selon Les profilés peuvent être rendus plus rigides par l'insertion avant soudage de profilés en acier dans les chambres des profilés PVC prévues à cet effet (voir tableaux 11, 12 et 13).

L'utilisation des renforts selon les dimensions des fenêtres est définie dans les spécifications techniques du gammiste.

De façon générale, il est prévu de renforcer les profilés dans les cas suivants.

2.4.5. Ferrage - Verrouillage

2.4.5.1. Française

- Fiche à broche sur ouvrant et platine sur dormant :
 - 1 à 120 mm de chaque extrémité du montant ferrage,
 - Intervalle maximum entre 2 organes de rotation : 600 mm (700 mm en cas de renforcement du montant ferrage),
 - Reprise de poids par ensemble fiche / platine : 12 kg.
- Ferrage SIEGENIA TITAN IP, SIEGENIA TITAN AF.

Dans le cas de fenêtres 2 vantaux, le vantail semi-fixe est systématiquement équipé de verrous haut et bas en porte-fenêtre et en fenêtre pour une hauteur supérieure à 1800 mm et / ou une largeur de vantaux supérieure à 1400 mm.

2.4.5.2. Soufflet

- Fiche platine avec nécessairement un système anti-dégondage par fiche platine percée à goupille inox ou par une fiche platine à fixation visible inversée :
 - 2 jusqu'à une largeur de 800 hors-tout ouvrant,
 - Intervalle maximum entre 2 organes de rotation : 600 mm (700 mm en cas de renforcement du montant ferrage),

- Reprise de poids par ensemble fiche / platine : 12 kg.
- Condamnation par :
 - Loqueteau réf. FERCO G-18418-01-0-7 :
 - 1 jusqu'à une largeur de 1000 mm hors-tout ouvrant,
 - 2 au-delà.
 - Crémone réf. FERCO UNI-JET :
 - Compas additionnel FERCO G-18560-00 à partir d'une largeur de 800 mm hors-tout ouvrant.
 - Ferme-imposte à levier réf. FERCO VENTUS F200 ou F300 :
 - 1 compas jusqu'à une largeur de 1200 mm hors-tout ouvrant,
 - 2 compas jusqu'à une largeur de 2000 mm hors-tout ouvrant.
- Pour une condamnation par loqueteau ou crémone, compas latéral de sécurité réf. FERCO G-46223-02 (longueur 150 mm) ou FERCO G-46223-12 (longueur 200 mm) :
 - 1 jusqu'à une largeur de 1000 hors-tout ouvrant,
 - 2 au-delà.

2.4.5.3. Oscillo-battant

Ferrage et condamnation par le système SIEGENIA TITAN IP, SIEGENIA TITAN AF avec une limite de poids de vantail de 100 kg.

Dans le cas de menuiseries 2 vantaux, le vantail semi-fixe est systématiquement équipé d'un verrou bas, le verrou haut étant nécessaire en porte-fenêtre et en fenêtre pour une hauteur supérieure à 1800 et/ou une largeur de vantaux supérieure à 1400. Dans le cas de fenêtre 2 vantaux, le vantail principal est systématiquement équipé d'un sabot de soutien d'ouvrant 6001 en cas d'absence d'organe de relevage sur la quincaillerie.

2.4.6. Vitrage

- Vitrage isolant double ou triple d'épaisseur allant de 14 à 35 mm pour le double et 24 à 35 mm pour le triple
- Hauteur de feuillure de 20 mm.
- Calage selon le NF DTU 39.
- Étanchéité :
 - Principale : profilé TPE clipé,
 - Secondaire : lèvres PVC souple coextrudée en matière TPE ou profil clipé sur la parclose.

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

Type de fenêtre	Ouvrants	
	7202/7205	7203/7206
Largeur de battement	138	162
Française 1 vantail	2,25 x 0,80	2,25 x 0,80
2 vantaux	2,25 x 1,60	2,25 x 1,60
3 vantaux ou 2 vantaux + 1 fixe	2,25 x 2,40	2,25 x 2,40
OB	2,25 x 0,80	2,25 x 0,80
	1,55 x 1,40	1,55 x 1,40
Soufflet	—	0,95 x 1,80

Pour les fabrications certifiées, des dimensions supérieures à celles indiquées ci-dessus peuvent être envisagées, elles sont alors précisées sur le certificat de qualification attribué au menuisier.

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

2.5. Fabrication

La fabrication s'effectue en deux phases distinctes :

- Extrusion des profilés PVC ;
- extrusion, traitement de surface et contrôle des profilés aluminium;
- Assemblage des fenêtres.

2.5.1. Extrusion des profilés PVC

Les profilés sont extrudés selon le cahier des charges, à partir des compositions vinyliques ci-après :

- réf. PROFIALIS : HM2264 Z026 / 4189 / 01 (code NF126 : 113) : beige,
- réf. PROFIALIS : BZ4/124 (code NF126 : 320) : blanc,

- réf. PROFIALIS : BZCH015(code NF126 :366.01) : blanc,
- réf. PROFIALIS : SER 4666 Beige 5491 (code NF126 : 277) : beige,
- réf. PROFIALIS : GZ03 (code NF126 : 332): gris clair,
- réf. PROFIALIS : CH003 BLANC BE (code NF126 : 273): blanc,
- réf. PROFIALIS : CH003 Gris 5175 (code NF126 : 285) : gris,
- réf. PROFIALIS : CH003 7205-000290 : marron, (code 2px),
- réf. PROFIALIS : CH003 7205-000590 : caramel (code 1px),
- réf. PROFIALIS : MARZ04 caramel (code 24px),
- réf. PROFIALIS : GNZ05 : brun (code 25px),
- réf. PROFIALIS : BZ01 G2 (code NF126 : 411) : blanc,
- réf. PROFIALIS : GZ03 G2 (code NF126 : 414) : gris,
- réf. PROFIALIS : MARZ04 G2 (code 86px) : Caramel,
- réf. PROFIALIS : GNZ05 G2 (code 87px) : Brun,
- réf. PROFIALIS : GAZ06 G2 (code 102px) : Anthracite,
- réf. BENVIC : PEH 875 G215 (code 101px) : Anthracite,

dans les ateliers de la Société PROFIALIS SAS à Clerval (FR-25),

- réf. BENVIC ER820/W107 (code NF126 :252) : blanc,
- réf. SAPLAST : SER 4662/5175 (code NF126: 203) : gris,
- réf. BENVIC ER845/W107 (code NF126: 271): blanc,
- réf. PROFIALIS : MARZ04 caramel (code 24px),
- réf. PROFIALIS : GNZ05 : brun (code 25px),
- réf. BENVIC : EH851/G260 (code NF126 : 285-02) : gris,
- réf. PROFIALIS : MARZ04 G2 (code 86px) : Caramel,
- réf. PROFIALIS : GNZ05 G2 (code 87px) : Brun,
- réf. PROFIALIS : GAZ06 G2 (code 102px) : Gris Anthracite,
- réf. BENVIC : PEH 875 G215 (code 101px) : Gris Anthracite,

dans les ateliers de la Société MOREY PROFILES à ROSIERES (FR-43).

Les profilés d'étanchéité de frappe ouvrant et dormant sont réalisés avec la matière homologuée caractérisée par son code CSTB A159, A164 et A160, C613 pour le coloris gris, C612, I150 pour le coloris blanc, E153 pour le coloris caramel et A165 pour le coloris noir.

Les lèvres souples d'étanchéité coextrudées pour les parclose et les battues sont réalisées avec la matière homologuée caractérisée par son code CSTB B607, A607, A608, D600 pour le coloris blanc, A606, A605, C607, C608, D601, E600 pour le coloris gris, A165, E601 pour le coloris noir et E153, A612 pour le coloris caramel.

Les profilés 4146 sont extrudés en PVC expansé par la société Omniplast sur le site d'Albert (FR-80). L'extrusion du cœur du profilé est composée PVC cellulaire blanc CF 2002 WE 150 de CHEMIX. Les contrôles effectués sur les profilés sont les suivants :

- Contrôles de la matière et des profilés, caractéristiques dimensionnelles,
- retrait,
- couleur,
- masse volumique.

Les profilés sont ensuite réceptionnés, et stockés dans les usines des Sociétés du groupe PROFIALIS qui en assurent la distribution.

Matières destinées à être plaxées :

- CH003 de PROFIALIS (Code 2px), de coloris MARRON,
- CH003 de PROFIALIS(Code 1px), de coloris CAMEL,
- MARZ04 G2 de PROFIALIS(Code 86px), de coloris CAMEL,
- MARZ04 de PROFIALIS (Code 24px), de coloris CAMEL,
- GNZ05 de PROFIALIS (Code 25px), de coloris BRUN,
- GNZ05 G2 de PROFIALIS (Code 87px), de coloris BRUN,
- GAZ06 G2 de PROFIALIS (Code 102px), de coloris Gris ANTHRACITE,
- PEH875 G215 de BENVIC (Code 101px), de coloris Gris ANTHRACITE.

Des contrôles en matière première et de l'extrusion sont effectués selon les mêmes prescriptions que celles des marques de qualité «QB-Composition vinylique et sa fabrication pour profilé de fenêtres en PVC (QB 34)» et «NF-Profilés de fenêtres en PVC (NF 126)» (hormis la DHC et taux de cendres).

2.5.2. Film de recouvrement

Les films de recouvrement bénéficient de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus (QB33) », des contrôles sont effectués selon les prescriptions précisées dans le référentiel de cette marque de qualité.

2.5.3. Recouvrement des profilés

Le recouvrement est réalisé suivant les prescriptions de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus (QB33) »

2.5.4. Fabrication des profilés aluminium

2.5.4.1. Traitement de surface

Le traitement de surface des profilés aluminium fait l'objet du label QUALICOAT « Qualité Marine » pour le laquage et QUALANOD pour l'anodisation.

2.5.4.2. Assemblage des fenêtres

Les fenêtres sont assemblées en France par la Société Menuiseries ELVA selon son Cahier des Charges, conformément au document « Conditions générales de fabrication et d'autocontrôle en usine des fenêtres en PVC » et selon les techniques traditionnelles utilisées pour les menuiseries métalliques en aluminium.

2.6. Contrôles de fabrication

2.6.1. Coupures thermiques

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

2.6.2. Profilés aluminium

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

2.6.3. Profilés PVC

Les contrôles sur les profilés :

- Retrait à chaud à 100°C <3%

2.7. Système d'étanchéité

Les systèmes d'étanchéité sont de type :

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

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

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

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

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

Les produits ayant fait l'objet d'essais satisfaisants de compatibilité et d'adhésivité - cohésion, sur les profilés de ce système sont repris dans le tableau 9.

2.8. Mise en œuvre

Les fenêtres sont mises en œuvre selon les spécifications du document « Menuiserie en PVC faisant l'objet d'un Avis Technique - Conditions Générales de mise en œuvre en travaux neufs et sur dormants existants » - *Cahier du CSTB 3521* de juillet 2005.

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

2.9. Nettoyage

2.9.1. Retouches sur profilés PVC filmés

Les rayures ainsi que le rainurage du cordon de soudure peuvent être marqués au moyen d'un feutre RENOLIT ou HORNSCHUCH de même couleur que le film.

2.9.2. Nettoyage sur profilés PVC

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

Dans le cas d'éraflures et de rayures, on procède à un ponçage avec du papier de verre à granulation dégressive, puis à un lustrage final à la peau de mouton.

2.10. Résultats expérimentaux

a) Essais effectués par le demandeur

Sur fenêtre

- Essais A* E* V* sur châssis 2 vantaux ouvrant à la française, ouvrants 7205/7202 avec dormant 7004 équipés de leurs capots aluminium, L x H = 1,88 m x 2,175 m, vitrage 44.2/16/10 (RE VERITAS n°CB861/6167389/LG-rev1).

Sur profilés filmés :

- Essais d'évaluation du plaxage comprenant (choc à froid, colorimétrie, retrait, résistance au pelage avant et après vieillissement) selon différentes combinaisons :
compositions vinyliques testés : CH003 blanc BE (NF126 :273); BES blanc (code NF126 : 326) ; CH003 7205 000590 caramel ; CH003 7205-000290 marron, colle Jowatherm Reaktant 60419 / primaire Jowat primer 40672, films PVC RENOLIT EXOFOL MX et HORNSCHUCH Skai Cool Colors Techprofil 50.

b) Essais effectués par le CSTB

Fenêtre :

- Essais mécaniques spécifiques et d'endurance sur châssis 1 vantail 7205 oscillo-battant vitrage 10/16/44.2, L x H = 1,39 x 1,50 m (Hors-tout dormant 7004) (RE CSTB n° BV09-729).
- Essais A* E* V* et endurance du meneau sur châssis 2 vantaux à la française avec fixe faux-ouvrant monté par fixation directe dans le dormant, ouvrants 7205 / 7202 et capots aluminiums, dormants 7004 avec capots aluminiums et meneau dormant 7111 assemblé mécaniquement et ses capots aluminiums, L x H = 2,40 m x 2,25 m, vitrage standard (RE CSTB n° BV16-0775).
- Essai de perméabilité à l'air sous gradient thermique à 75 °C sur châssis 2 vantaux à la française, dormant PVC + capots aluminiums (traverse basse réf. M92150000 + M92160000 + M92540010 et sur montants /traverse haute réf. M92050000), ouvrant 7205 PVC + capots aluminiums (réf. M92250000) L x H = 1,60 m x 2,25 m, vitrage standard, sans renfort acier dans les profilés PVC et sans ventilation couleur sombre des profilés PVC (RE CSTB n° BV15-944).
- Essai d'endurance aux Vents sur cadre ouvrant seul (10 000 cycles à +/- 600 Pa et 100 cycles de 0/+1200 Pa), ouvrant 7202 avec cadre aluminium fixé par clameau tous les 30 cm – traverse d'ouvrant 7113 avec son capot aluminium, vitrage standard (RE CSTB n°BV16-0518)
- Essai de comportement sous ensoleillement à 75°C et 3 chocs thermiques – mesures des flèches et des efforts de manœuvre sur châssis 2 vantaux à la française, ouvrants 7205 / 7202 et capots aluminiums, dormants 7004 avec capots aluminiums, L x H = 1,60 m x 2,25 m, vitrage standard (RE CSTB n° BV16-0824)
- Essai casse d'angle traverse 7113 sur ouvrant 2204 avec soudage à plat (RE-CSTB n° BV13-221).

Sur profilés :

- Sur traverse dormant avec pièce d'appui et montant dormant – reprise de charge à 100kg avec colonne d'eau de 6 cm pour vérification des étanchéité entre dormant PVC / adaptateur aluminium / pièce d'appui – reprise de charge à 100kg sur nez en aluminium (réf. M92150000) pour vérification de la tenue (RE-CSTB n° BV16-0773)
- Sur profilé d'ouvrant 7205 avec son capot aluminium fixé par clameau tous les 30 cm – reprise de charge à 100kg au droit d'un clameau pour vérification de la tenue (RE-CSTB n° BV16-0774)

Sur profilés filmés :

- Essais d'évaluation du plaxage selon différentes combinaisons (colle Jowat 60419/primaire Jowat 406.72) ; Films RENOLIT EXOFOL MX ou HORNSCHUCH TP50) sur matières blanches NF126 ou matières couleurs non homologuées (marron ou caramel) (RE CSTB n°BV13-343, BV13-344, BV13-345, BV13-346).

c) Essai aérodynamique sur entaille pour entrée d'air (RE CSTB CAPE-AT-16-137-ELVA-NC-8046).

d) Essais d'étude thermique par le CSTB:

- Rapport d'étude thermique attesté conforme au DTA (RE CSTB DBV-21-05640).

2.11. Références

2.11.1. Données Environnementales

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

Le système PASSO-SALSA ne fait pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE). Il ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière.

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

2.11.2. Références chantier

De nombreuses réalisations.

2.12. Annexes du Dossier Technique

Tableau 1 – Possibilités d'assemblage des cadres dormants par thermosoudure

Traverses / Montants	7001	7002	7004
7001	X	X	X
7002	X	X	X
7004	X	X	X

Tableau 2 – Correspondances épaisseurs de doublage – pièces d'appui

Dormant	Appui	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190
7001 - 7004	M92540020	X	X	X	X							
	M92540030					X	X	X	X	X	X	X

Tableaux 3 – correspondance épaisseur de doublage – tapées d'isolation

Dormant	Tapée d'isolation	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190
7001 - 7004	M92530010	X	X									
	M92530020			X								
	M92540030				X							
	M92540040					X						
	M92540050						X					
	M92540060							X				
	M92540070								X			
	M92540080									X		
	M92540100										X	X

Tableau 4 – Compatibilité d'assemblage traverse-meneau/dormant-ouvrant

Traverse/meneau	7111	7112	7113
Dormant	SV	SV	SV
	AM	AM	AM
Ouvrant feuillure 47 mm	SV	SV	SV
	AM	AM	SP AM

SV : soudure en V

SP : soudure à plat

AM : assemblage mécanique

Tableau 5 – Possibilités d'assemblage de la traverse ouvrant par thermosoudure à plat

Ouvrant		7202	7203	7205	7206
Meneau / traverse	7113	X	X	X	X

Tableau 6 – Possibilités de renforcement pour les dormants et les montants élargisseurs dormants

Renforts	Dormants		
	7001	7002	7004
5701	X	X	X
5703	X	X	X
5705	X	X	X

Tableau 7 – Possibilités de renforcement pour les ouvrants (avec et sans recouvrement, fond de feuillure)

Renforts	Ouvrants avec et sans recouvrement			
	7202	7203	7205	7206
5721	X		X	
5722	X		X	
5724			X	
5723		X		X
5725		X		X
5733				X
5717	X	X	X	X

Tableau 8 – Possibilités de renforcement pour les meneaux et traverses intermédiaires

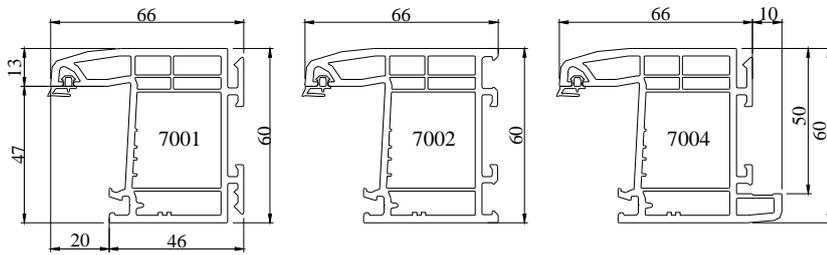
Renforts	Traverse/meneau	
	7111	7113
5715		X
5734	X	
5735	X	

Tableau 9 – Produits ayant fait l'objet d'essais adhésivité-cohésion avec les différents types de profilés PVC

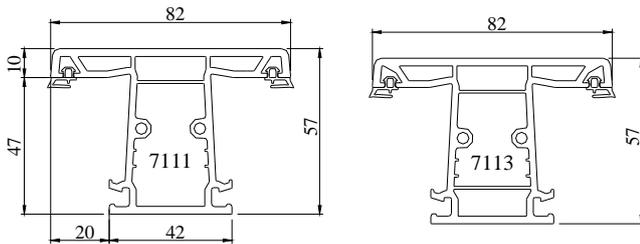
		Blanc non revêtus	Plaxage	Beige ton pierre	Gris clair
RUBSON INDUSTRY (Henkel)	RUBSON 7B	x		x	x
	RUBSON 7T	x			x
	RUBSON 10T	x			x
PROSYTEC TREMCO	Proglaze LMA	x	x		x
	Tremsil TNC	x			x
	MONO	x	x		
TRAMICO	Tramisil 402	x	x	x	x
GE	Silpruf SCS 2002		X		
	Silpruf SCS 2004			x	
	Silpruf SCS 2009				x
SIKA	SikaflexPro 15 FC avec dégraissant	x		x	x
	Sikaflex	x		x	x
	Silygutt Batiment C	x	x		x
	Sikaflex 1A	x	x		
DOW CORNING	Dow corning 796	x			
DL CHEMICALS	Parasilico AM85-1			x	x
TREMCO ILLBRUCK	FA106	x	x	x	x
	FS124	x	x	x	x
	FS125	x	x	x	x
	SPO50	x			

Profils PVC

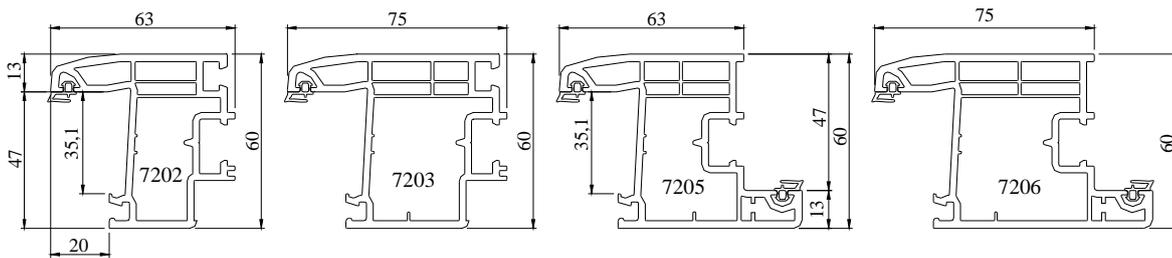
Dormants



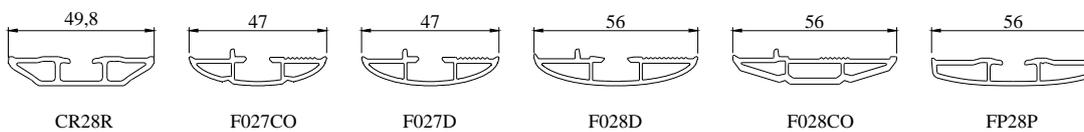
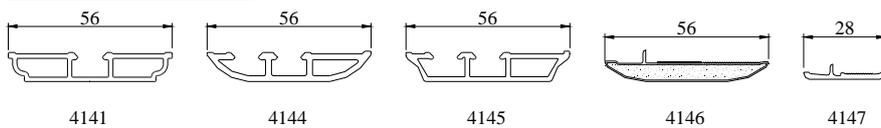
Traverses



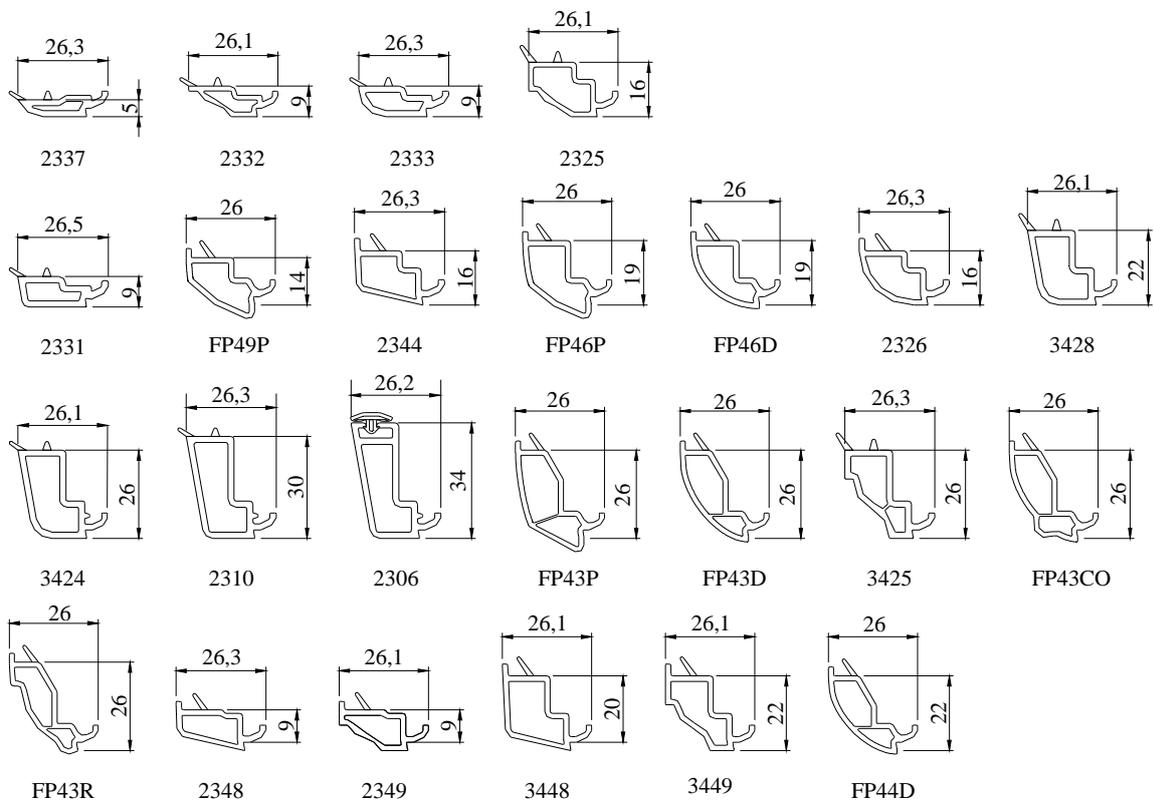
Ouvrants



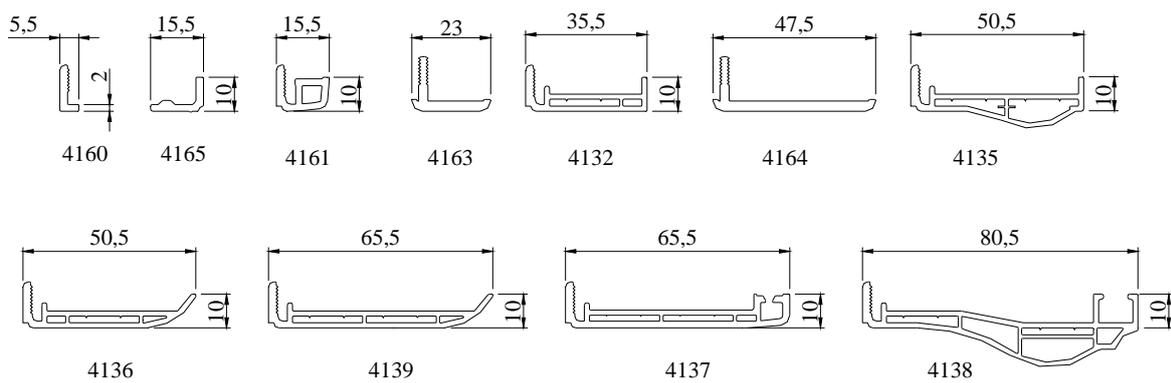
Battements intérieur



Parcloles

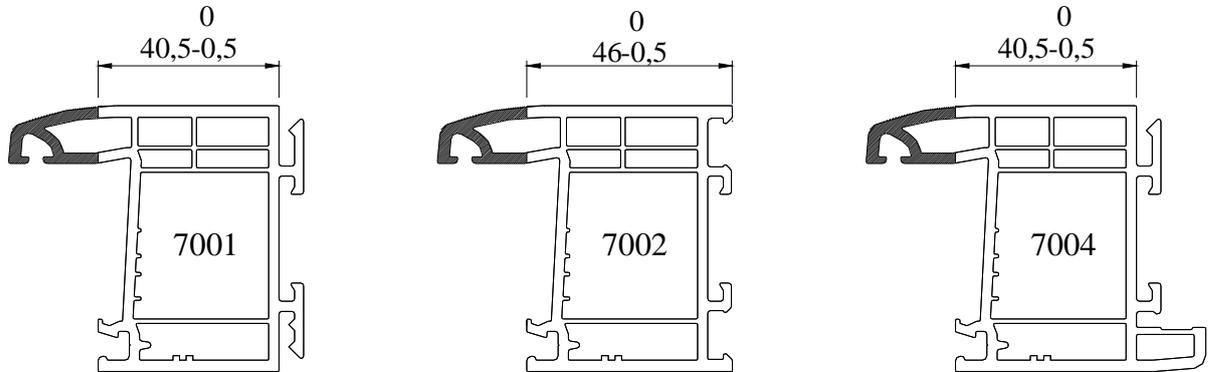


Habillages interieur

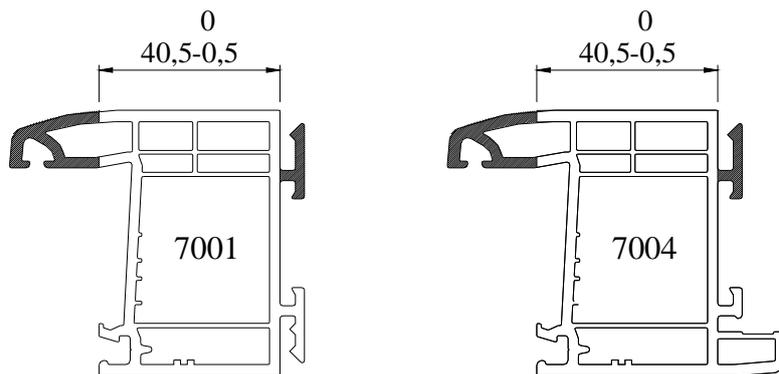


Profilé de dormant PVC déligné

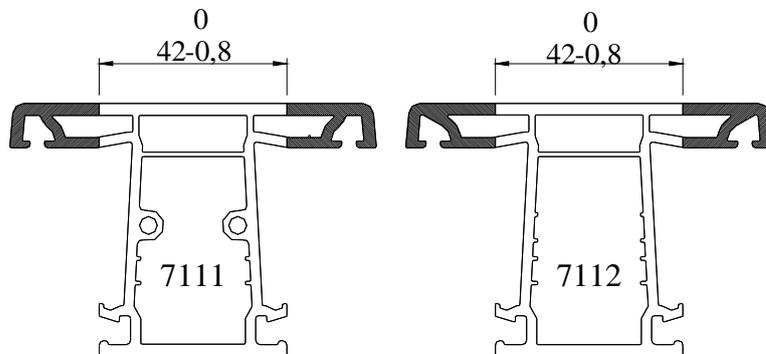
Montants + Traverse haute dormants



Traverse basse dormant

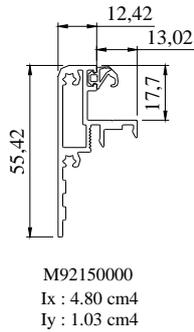
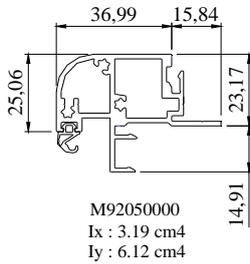


Meneau / Traverse intermediaire dormant

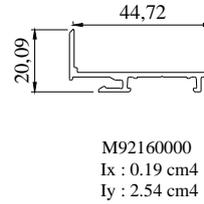


Profils Aluminium

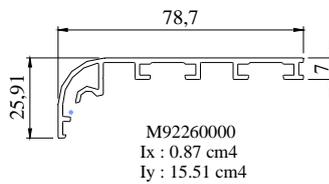
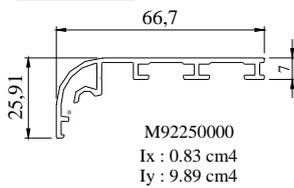
Dormants



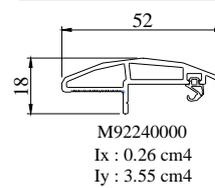
Adaptateur appui



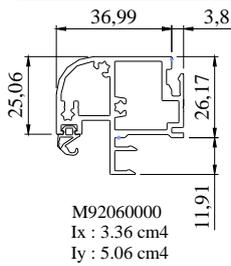
Ouvrants



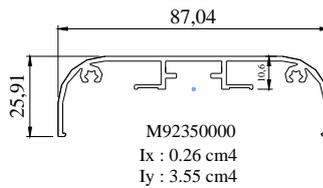
Couvre joint exterieur



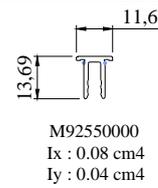
Meneau Traverse Dormant



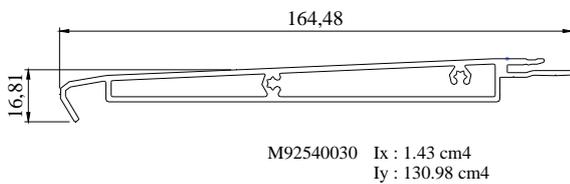
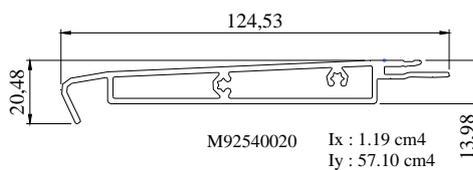
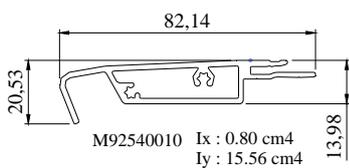
Meneau Traverse Ouvrant



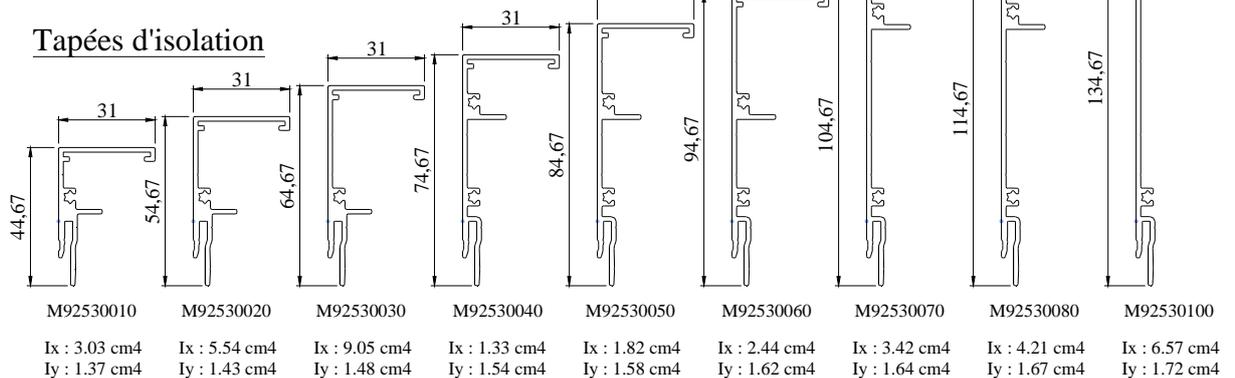
Habillage Meneau Traverse



Pièces d'appui

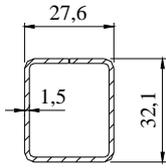


Tapées d'isolation



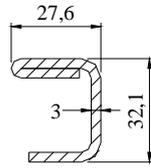
Profils Renforts Aciers

Renforts dormants



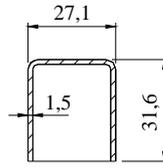
$I_{yy} = 1,91 \text{ cm}^4$
 $I_{xx} = 2,40 \text{ cm}^4$

5701



$I_{yy} = 1,82 \text{ cm}^4$
 $I_{xx} = 3,82 \text{ cm}^4$

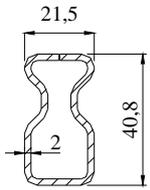
5703



$I_{yy} = 1,3486 \text{ cm}^4$
 $I_{xx} = 1,6848 \text{ cm}^4$

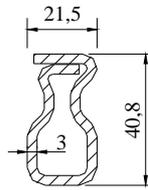
5705

Renforts traverses



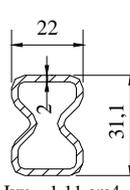
$I_{yy} = 1,32 \text{ cm}^4$
 $I_{xx} = 4,57 \text{ cm}^4$

5734



$I_{yy} = 1,55 \text{ cm}^4$
 $I_{xx} = 6,60 \text{ cm}^4$

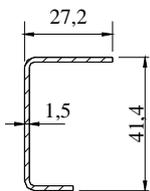
5735



$I_{yy} = 1,11 \text{ cm}^4$
 $I_{xx} = 2,32 \text{ cm}^4$

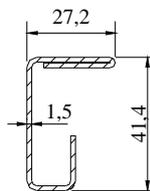
5715

Renforts ouvrants



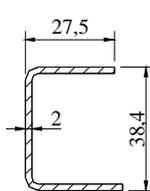
$I_{yy} = 0,68 \text{ cm}^4$
 $I_{xx} = 2,99 \text{ cm}^4$

5721



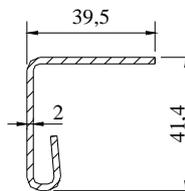
$I_{yy} = 1,10 \text{ cm}^4$
 $I_{xx} = 4,16 \text{ cm}^4$

5722



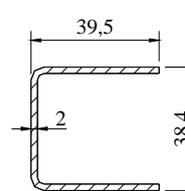
$I_{yy} = 1,53 \text{ cm}^4$
 $I_{xx} = 4,30 \text{ cm}^4$

5724



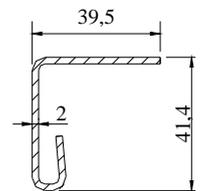
$I_{yy} = 2,41 \text{ cm}^4$
 $I_{xx} = 4,49 \text{ cm}^4$

5723



$I_{yy} = 3,64 \text{ cm}^4$
 $I_{xx} = 5,73 \text{ cm}^4$

5725



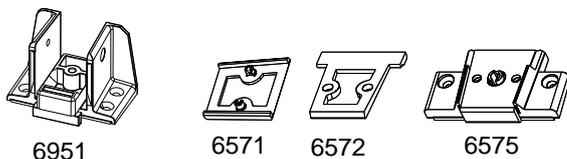
$I_{yy} = 2,41 \text{ cm}^4$
 $I_{xx} = 4,49 \text{ cm}^4$

5733

Accessoires

ACCESSOIRES

ASSEMBLAGE MECANIQUE DES PROFILS PVC DORMANT - OUVRANT

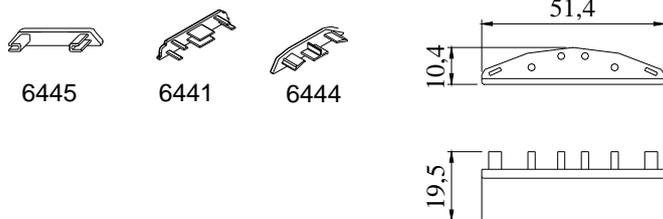


CALE DE VITRAGE

LL : Largeur de la cale EE : Epaisseur de la cale

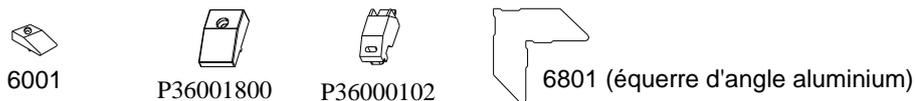


EMBOUS DE BATTEMENT INTERIEUR ET EXTERIEUR

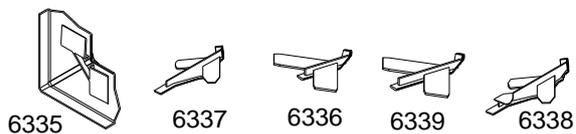


M66010000

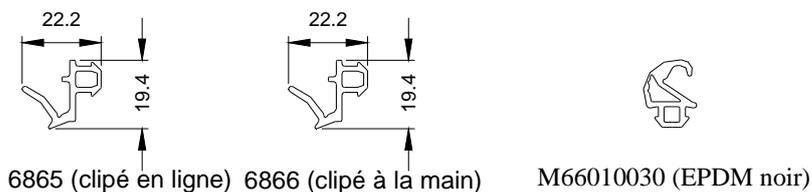
DIVERS



LIAISONS DE COUVRE-JOINT

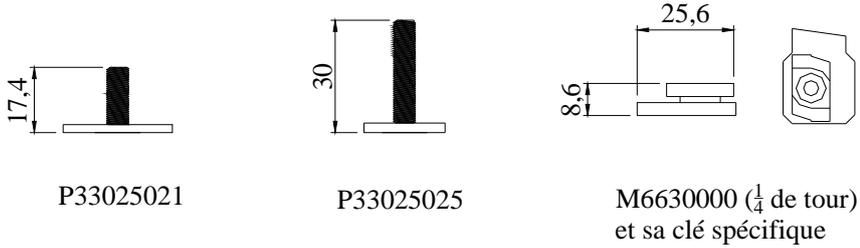


PROFILE D'ETANCHEITE

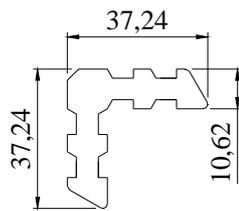


ACCESSOIRES

CLAMEAUX

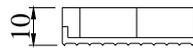


EQUERRE DE FIXATION OUVRANT



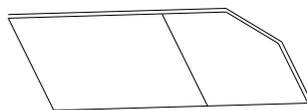
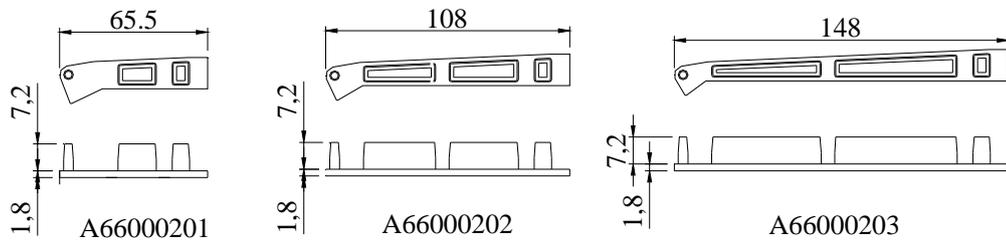
M6630011

CALE DE MISE EN OEUVRE



A33010300

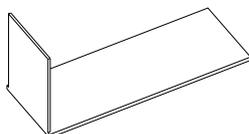
PIECE D'ETANCHEITE



M66030002

EMBOUT DE TAPEE

LLL : Longueur de l'embout

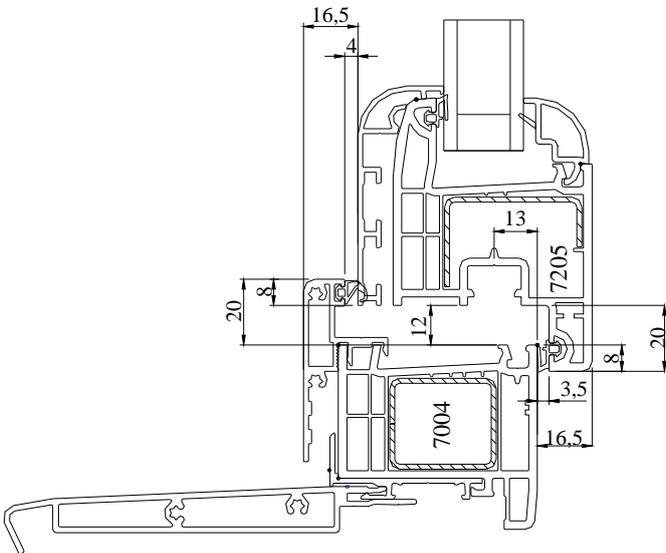


A66010*LLL* en aluminium

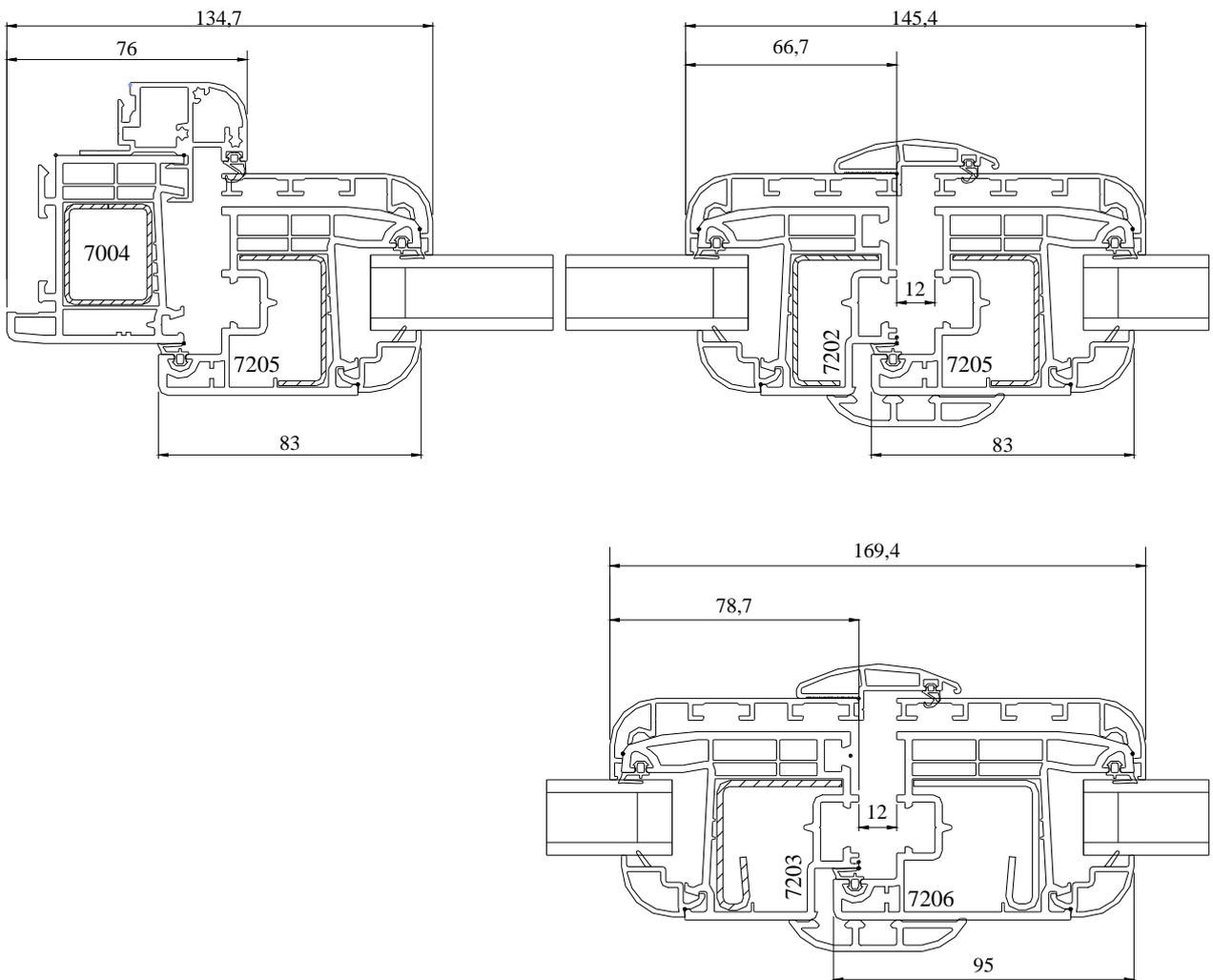
Jeux de fonctionnement

Coupes de principe

JEUX DE FONCTIONNEMENT

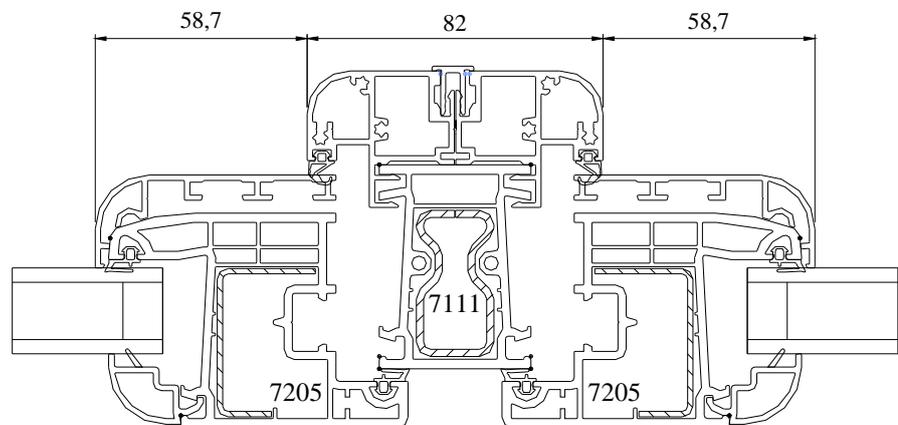
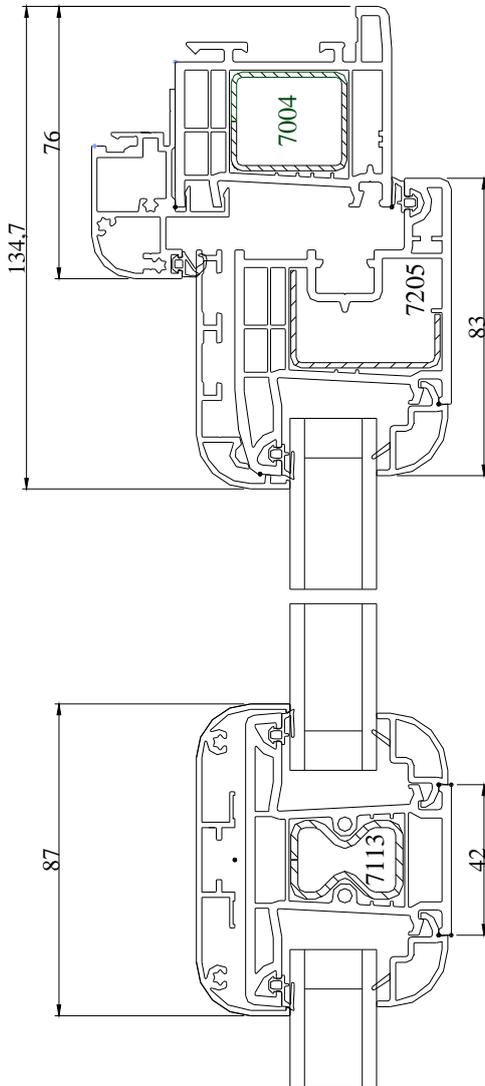


COUPES DE PRINCIPE

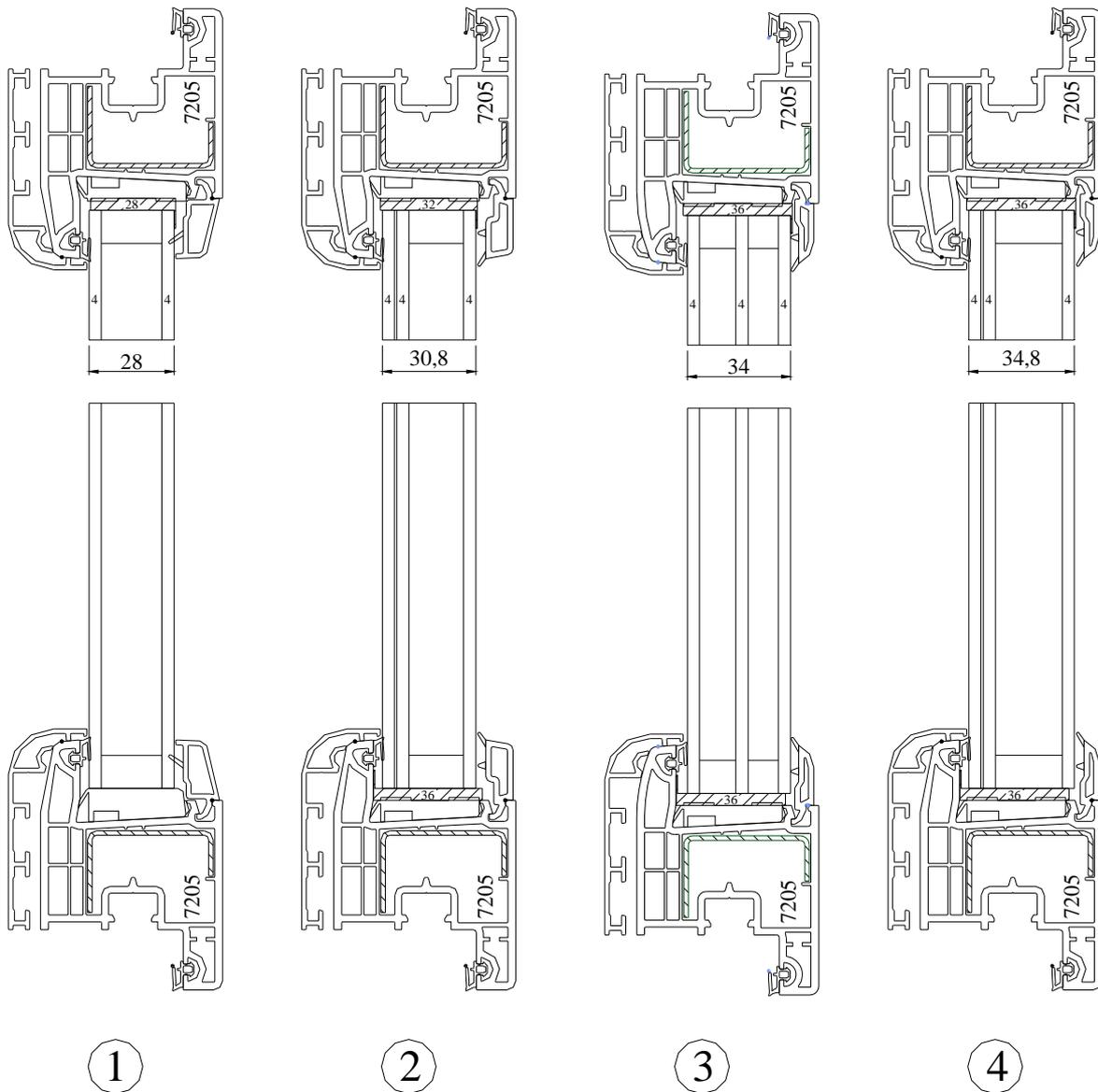


Coupes de principe

COUPES DE PRINCIPE



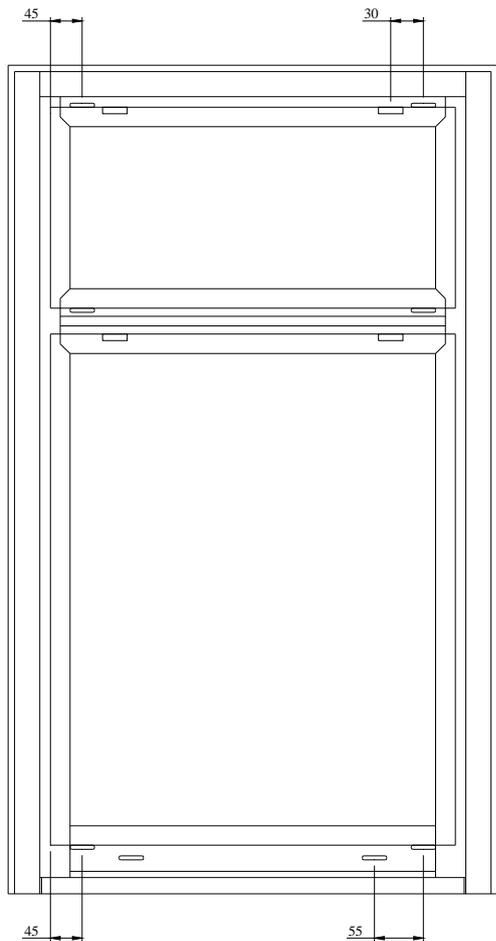
Prise de volume maximale



	Epaisseur vitrage	Calage bas	Calage autre	
1	Double vitrage \leq 28 mm	6309	Cale de 28 mm	6308 + P3600280*
2	Double vitrage \leq 30.8 mm	6308 + P3600360*	Cale de 32 mm	6308 + P3600320*
3	Triple vitrage \leq 34 mm	6308 + P3600360*	Cale de 36 mm	6308 + P3600360*
4	Double vitrage \leq 34.8 mm	6308 + P3600360*	Cale de 36 mm	6308 + P3600360*

* : Epaisseur de la cale

Drainages et Equilibrage de pression



Decompression Dormant
Trous Oblongs de 5x30e/40i

Décompression Dormant
Suppression du joint sur 30 mm

Aération Dormant
Perçage de 6 mm à 30 mm

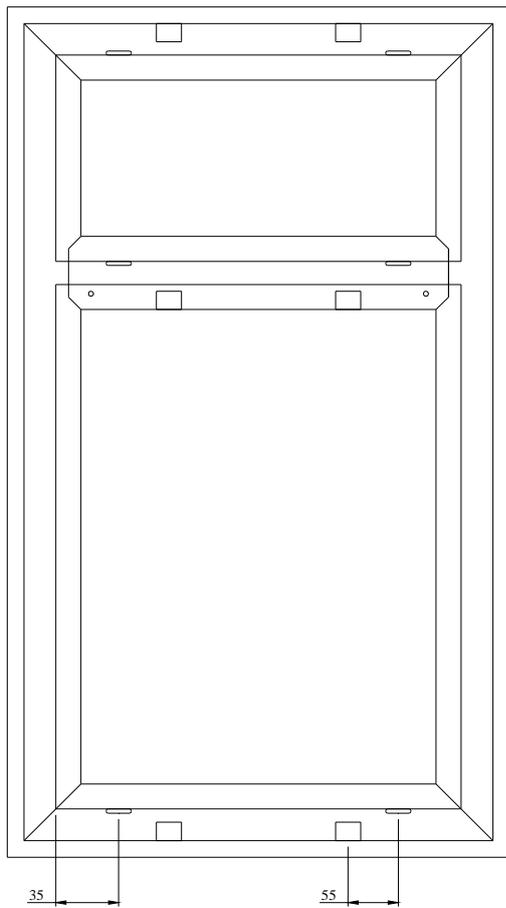
Evacuation d'eau Dormant
Trous Oblongs de 5x40

Décompression Dormant
Suppression du joint sur 30 mm

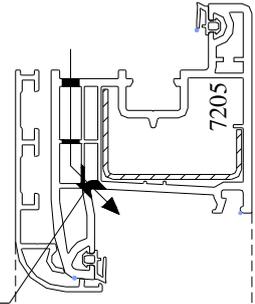
Evacuation d'eau Dormant
Trous oblongs de 6x30

Drainage / Décompression DORMANT

Evacuation d'eau Dormant
Trous Oblongs de 5x30e/40i

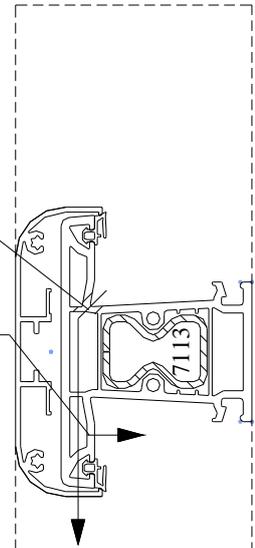


Décompression Ouvrant
Trous Oblongs de 5x30e/40i

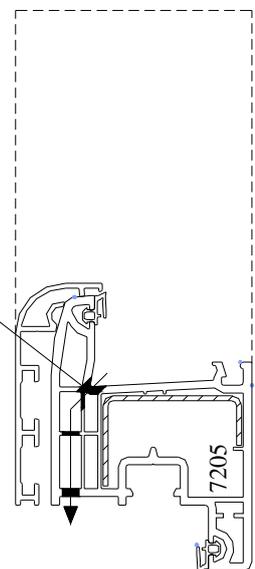


Evacuation d'eau Ouvrant
Trous Oblongs de 5x30e/40i

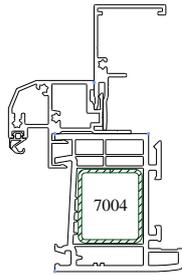
Décompression Ouvrant
Perçage de 6 mm à 30 mm



Evacuation d'eau Ouvrant
Trous Oblongs de 5x30e/40i

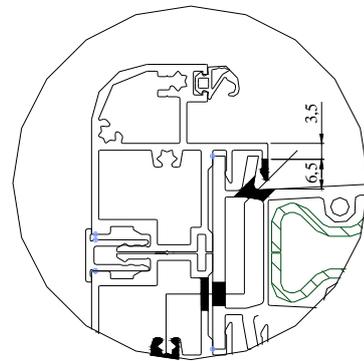
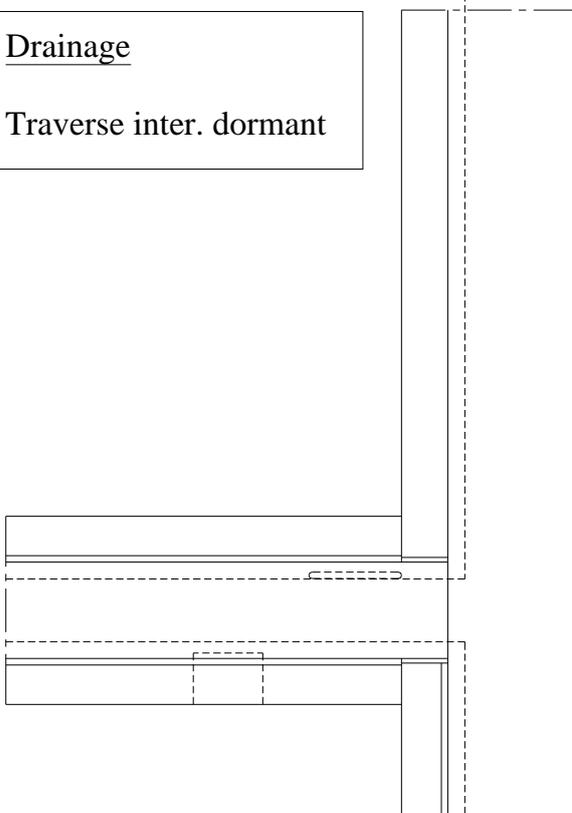


Drainage / Décompression OUVRANT



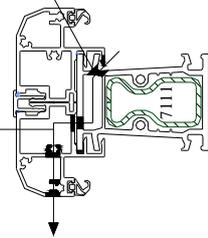
Drainage

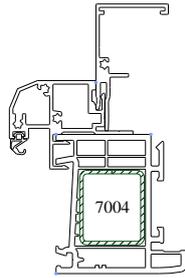
Traverse inter. dormant



Evacuation d'eau Dormant
Trous Oblongs de 5x40

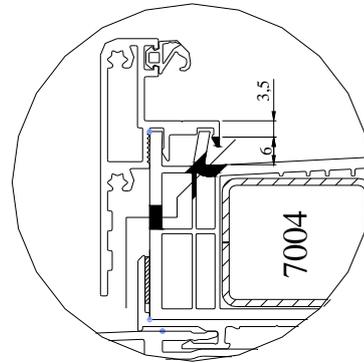
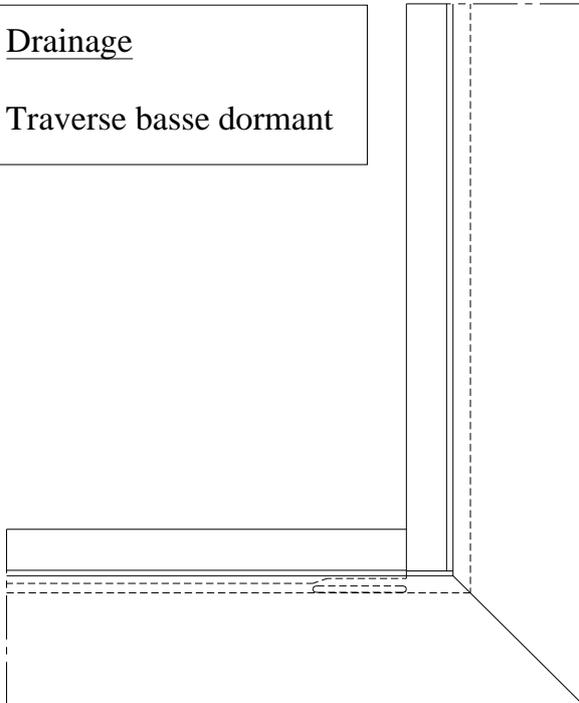
Evacuation d'eau Dormant
Trous Oblongs de 6x30



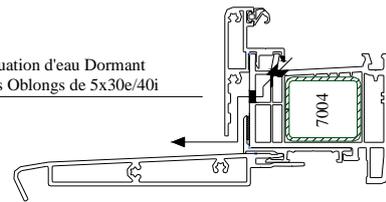


Drainage

Traverse basse dormant

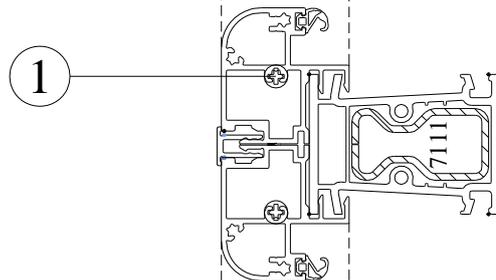
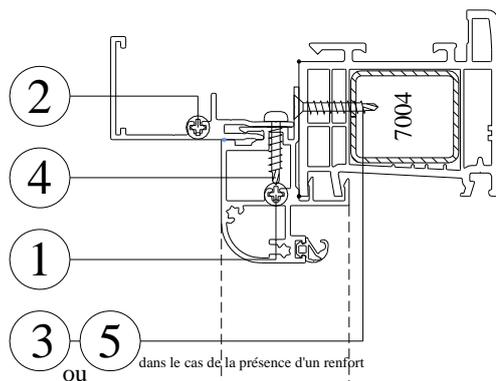
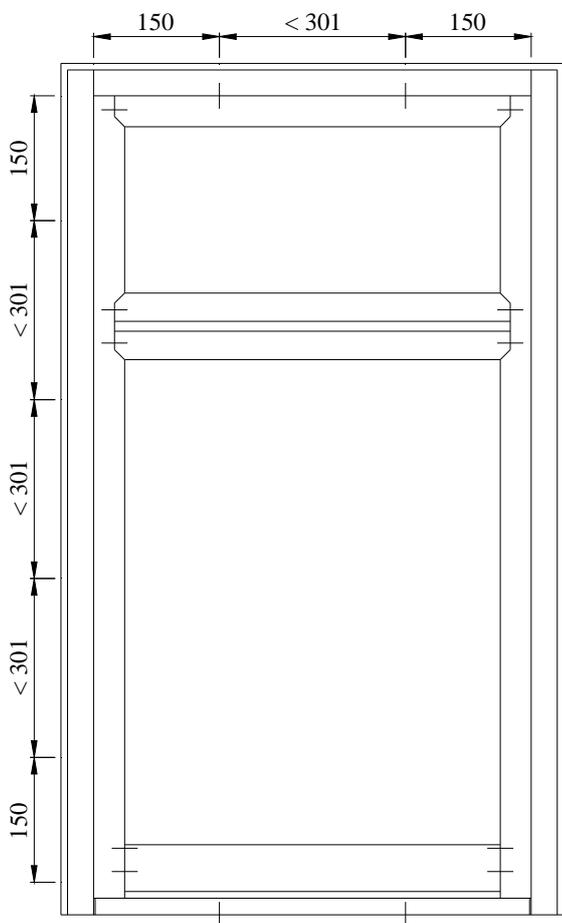


Evacuation d'eau Dormant
Trous Oblongs de 5x30e/40i



Assemblages capots aluminiums et appui

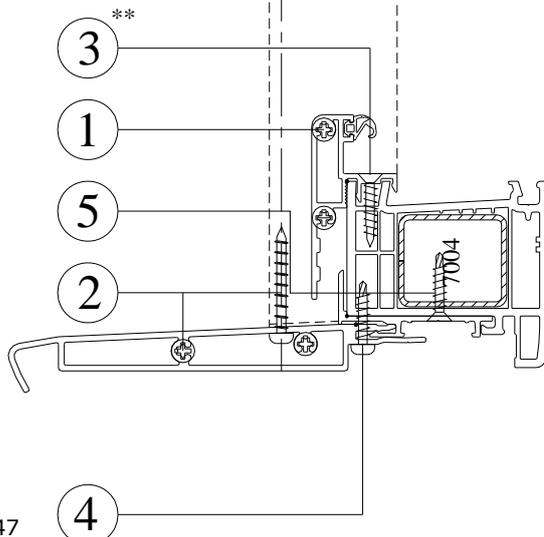
Dormant



(**) - Fixation pour porte fenêtre, largeur HT > 1599

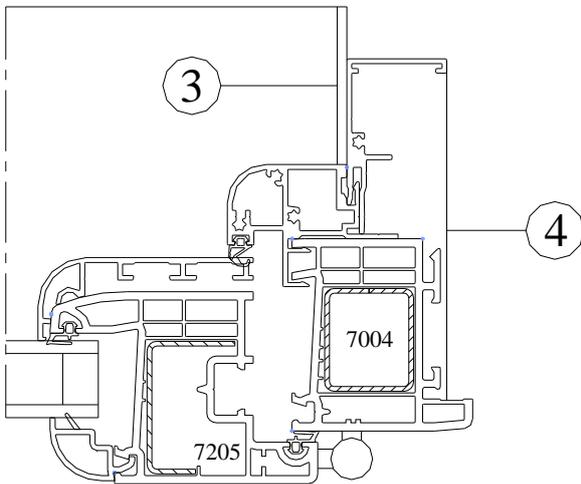
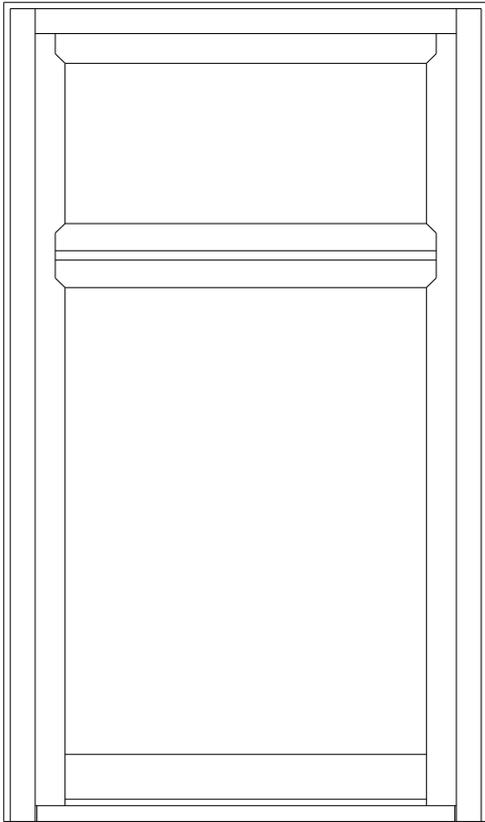
Assemblage / Fixation CAPOTAGE DORMANT

	Description visserie
1	Vis inox de 3.9x50.8
2	Vis inox de 3.9x31.7
3	Vis inox de 3.9x22
4	Vis auto-perceuse inox de 3.9x19
5	Vis auto-perceuse de 4x25



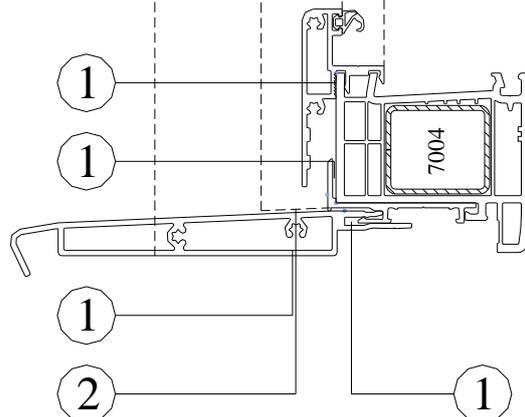
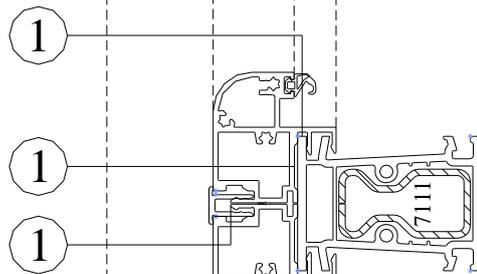
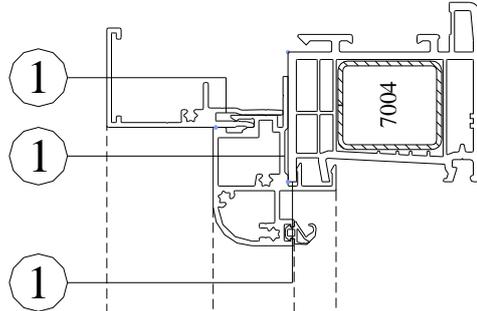
Assemblages capots aluminium

Dormant



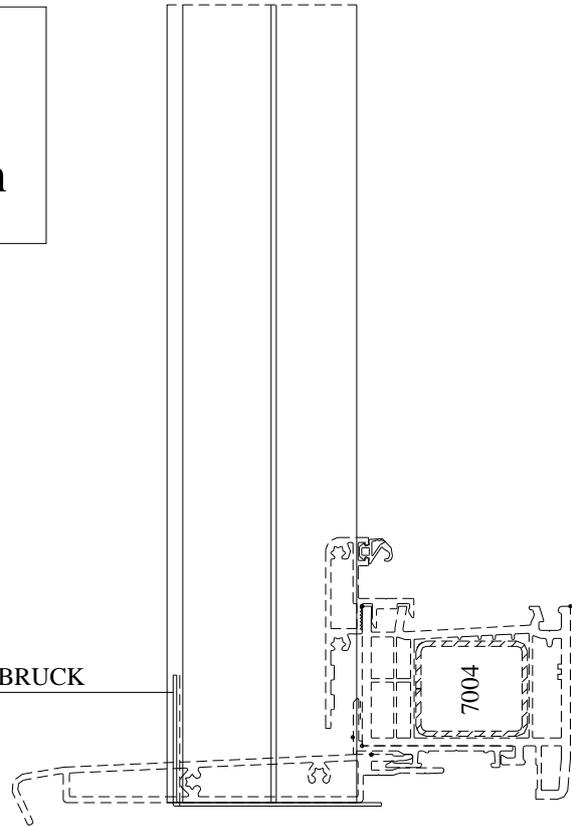
Etanchéité CAPOTAGE DORMANT

	Description
1	Silicone PERENNATOR FA106
2	Platine d'étanchéité dormant mousse silicone
3	Platine d'étanchéité appui TEFABLOC
4	Embout d'étanchéité tapée d'isolation

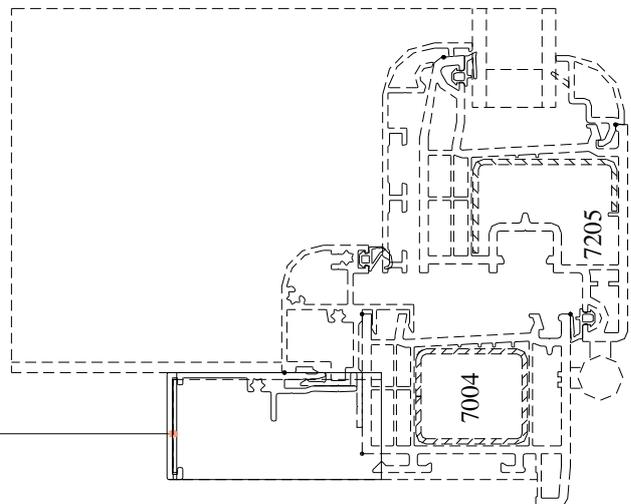


Fixation
Embout fourrure isolation

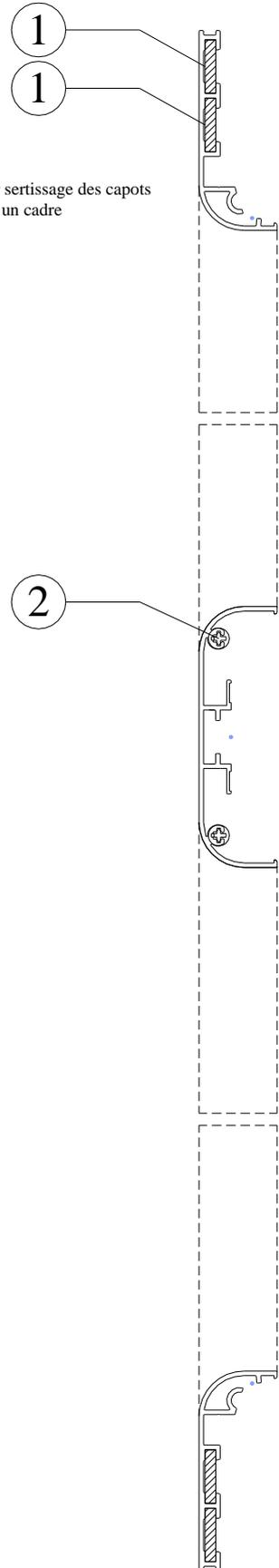
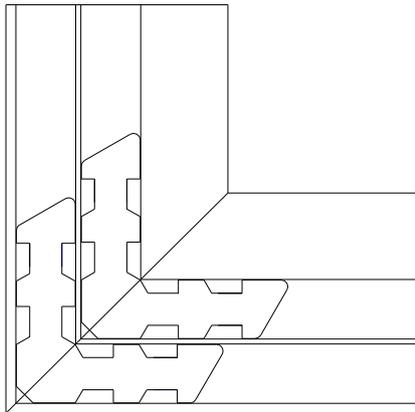
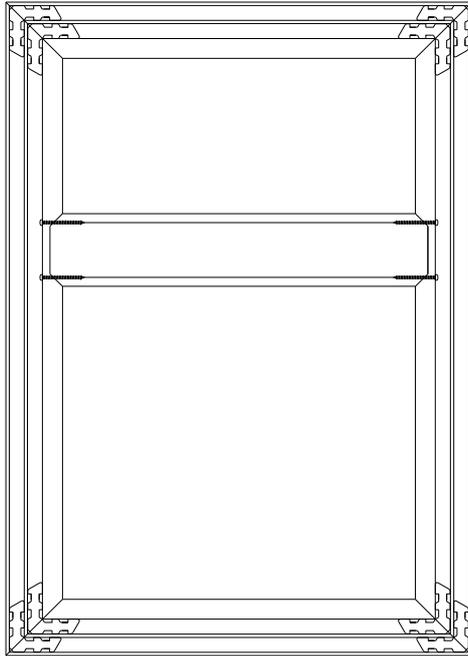
Fixation:
Colle mastic type SP050 de chez ILLBRUCK



Etanchéité:
Silicone première catégorie



Assemblage capots aluminiums par équerre de sertissage pour ouvrant

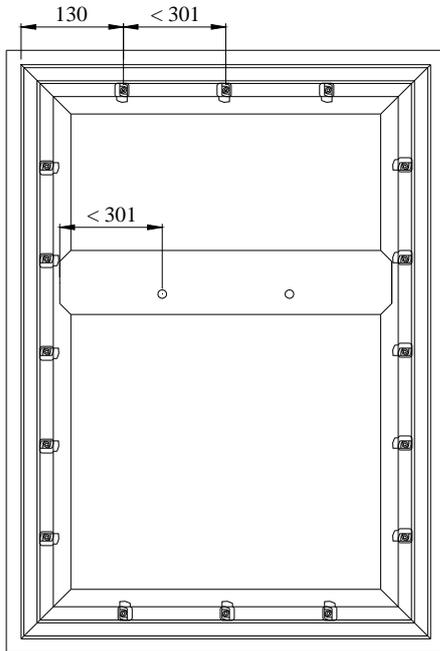


Etape 1 : assemblage par sertissage des capots aluminiums pour former un cadre

	Description
1	Equerre aluminium
2	Vis inox de 3.9x31.7

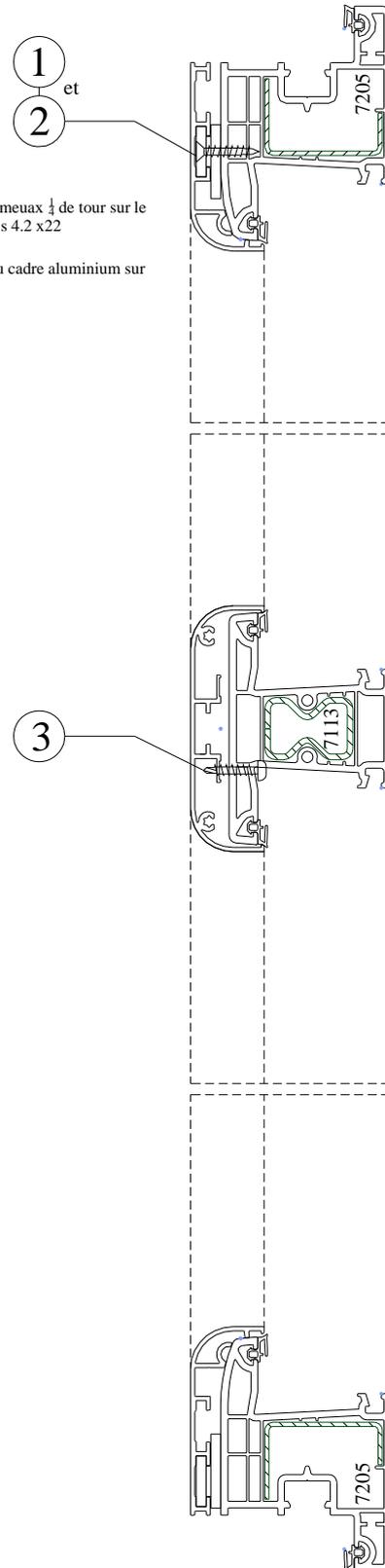
Assemblage CAPOTAGE OUVRANT

Assemblage du cadre aluminium sur cadre PVC pour ouvrant



	Description
1	Clameau ¼ tour
2	Vis de 4.2x22
3	Vis auto-perceuse inox de 3.9x19

Fixation CAPOTAGE OUVRANT

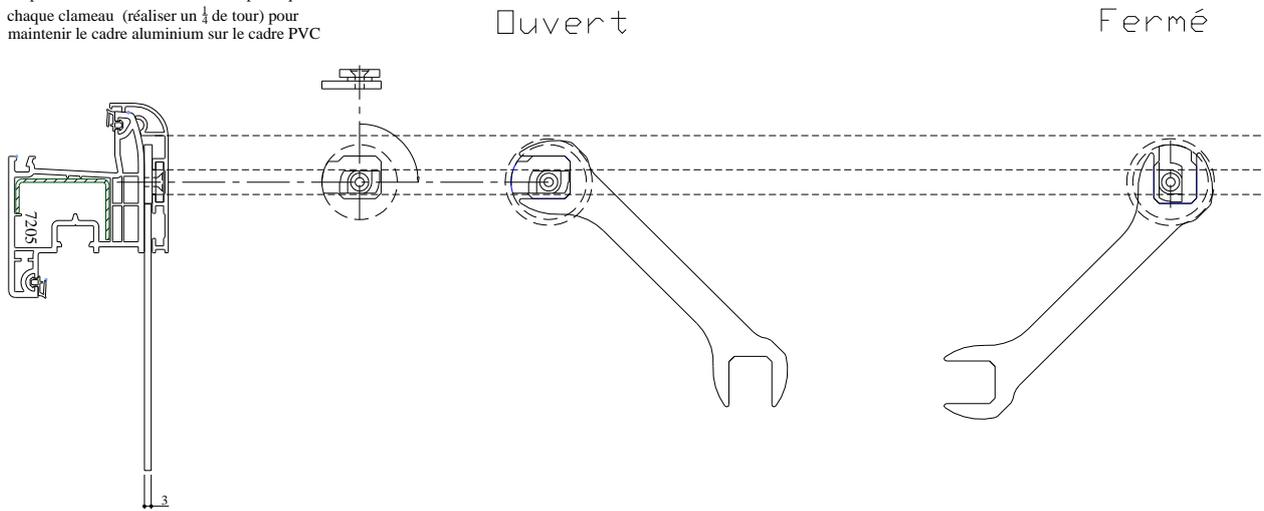


Etape 2 : fixation des clameaux ¼ de tour sur le cadre PVC à l'aide des vis 4.2 x22

Etape 3 : mise en place du cadre aluminium sur les clameaux

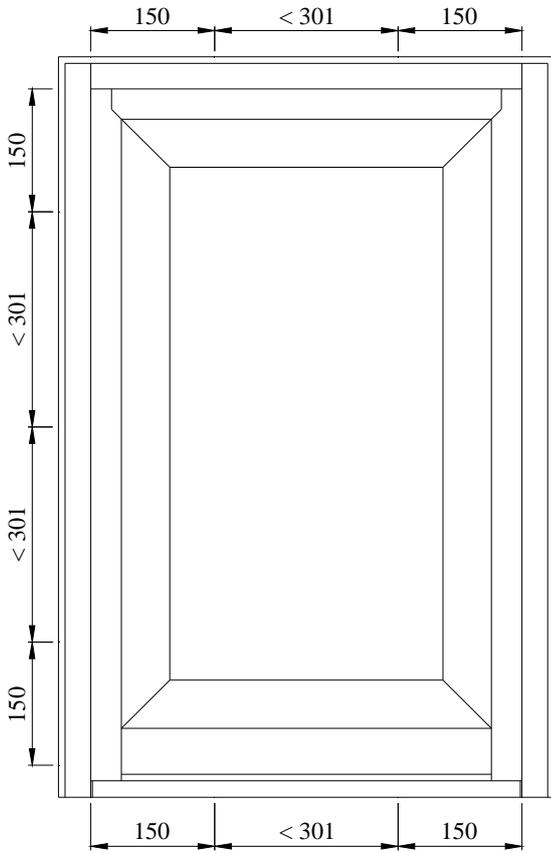
Assemblage du cadre aluminium sur cadre PVC pour ouvrant

Etape 4 : rotation à l'aide d'une clé spécifique de
chaque clameau (réaliser un $\frac{1}{4}$ de tour) pour
maintenir le cadre aluminium sur le cadre PVC

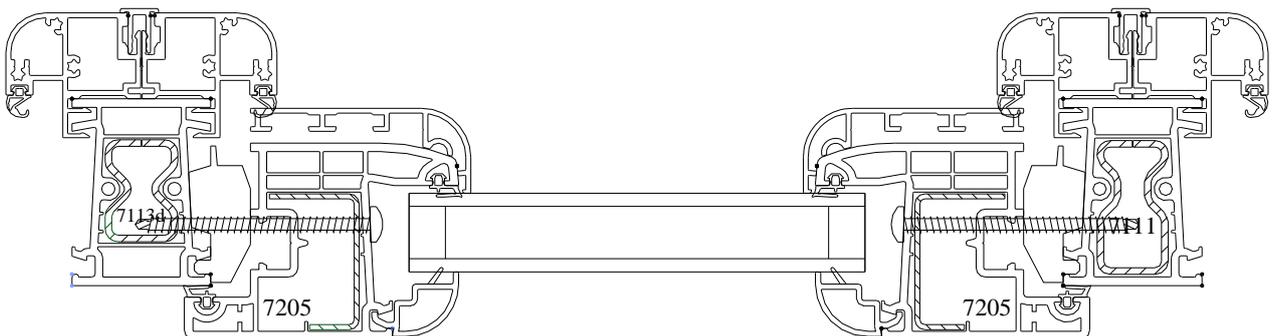
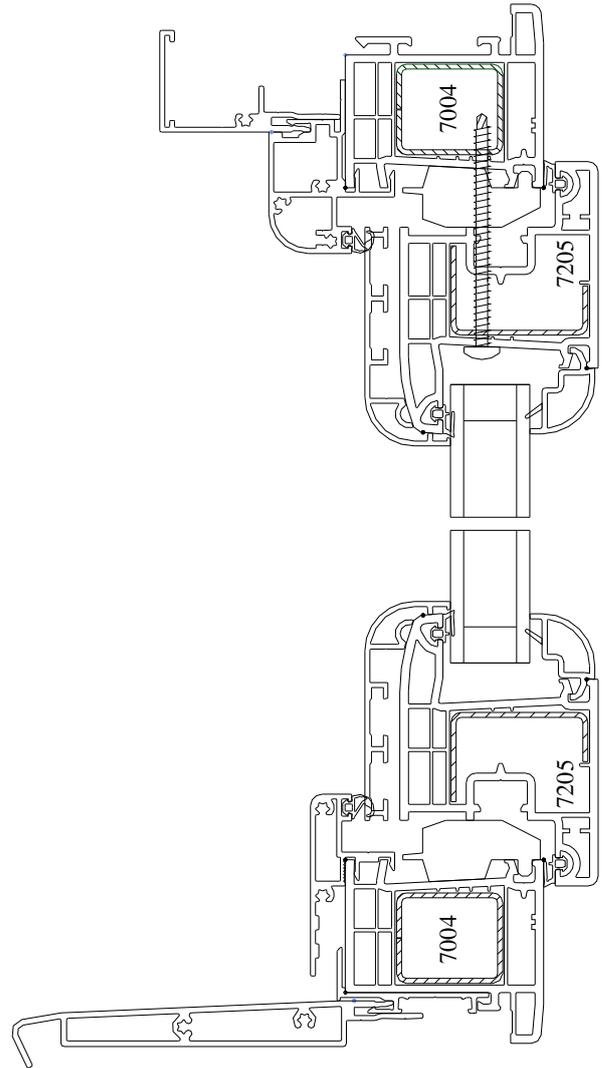


Assemblage du cadre fixe faux-ouvrant

COUPES DE PRINCIPE FAUX OUVRANT



Vis autoperceuse de 4.8 x 80. (Réf : P55304880)
 + Cale de jeu (Réf : P36000102)

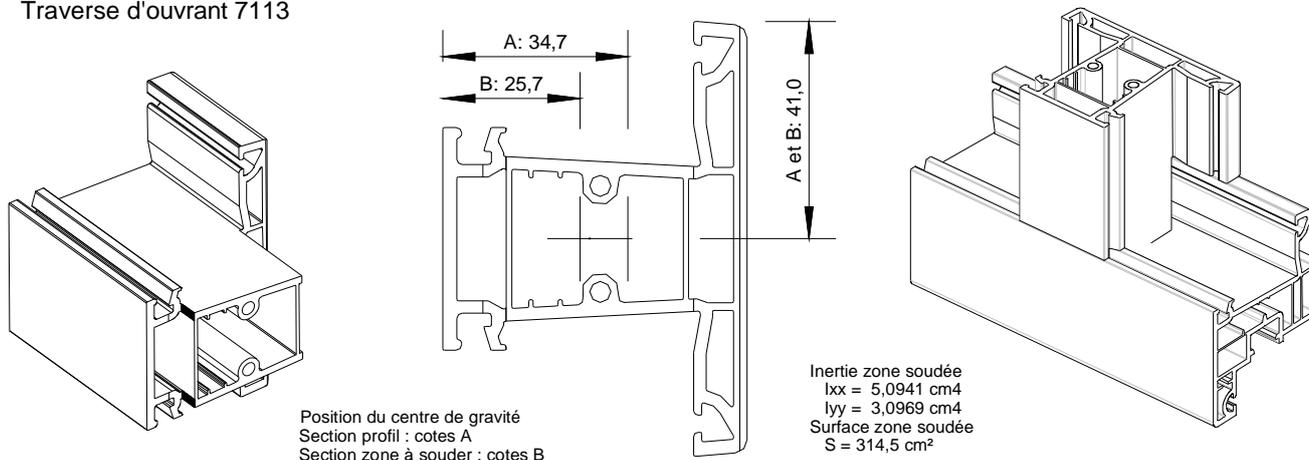


Assemblages Traverses / meneaux Dormant et Ouvrant

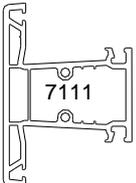
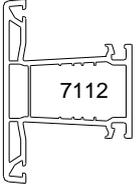
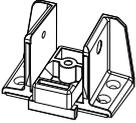
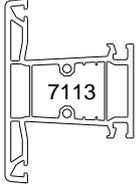
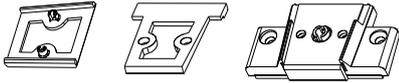
Cadre PVC

THERMOUSOUDURE A PLAT

Traverse d'ouvrant 7113



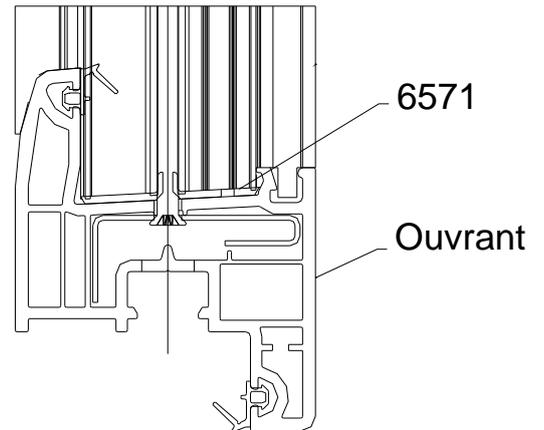
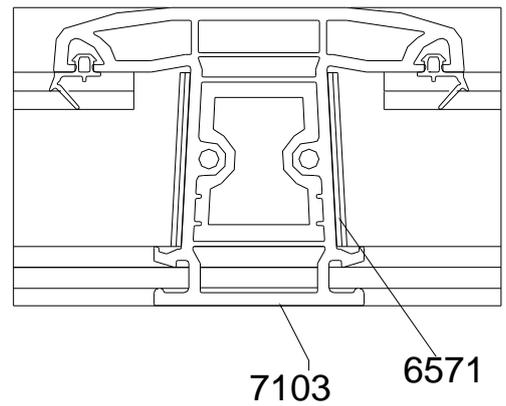
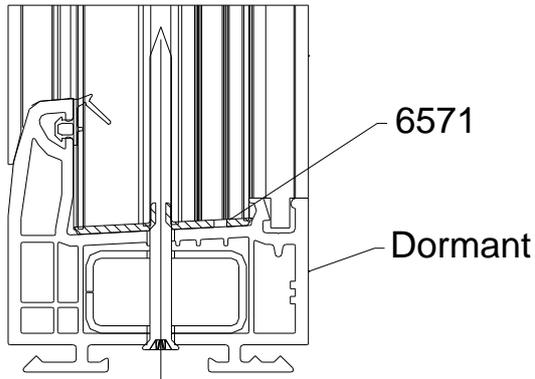
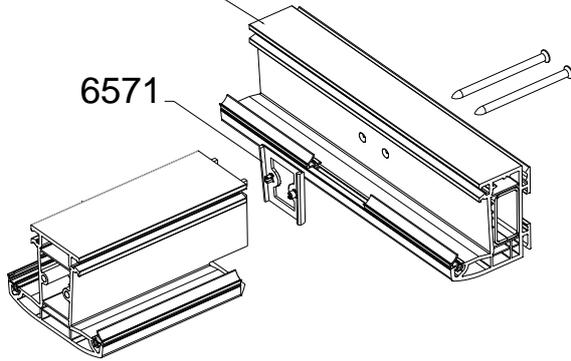
COMPATIBILITE DES ASSEMBLAGES MECANIKES DES TRAVERSE/MENEUX

 <p>7111</p>	 <p>6571 6572 6575</p>
 <p>7112</p>	 <p>6951</p>
 <p>7113</p>	 <p>6571 6572 6575</p>

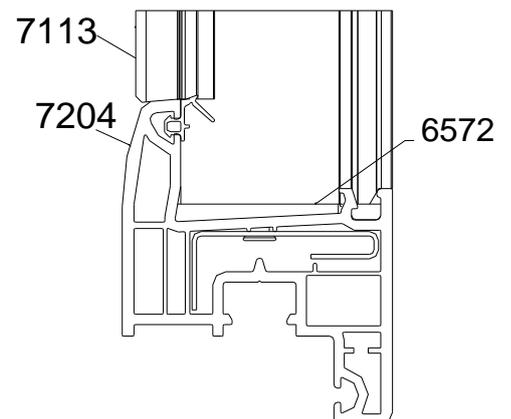
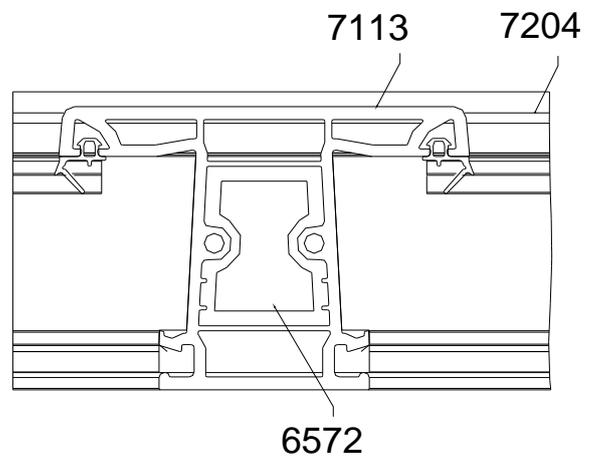
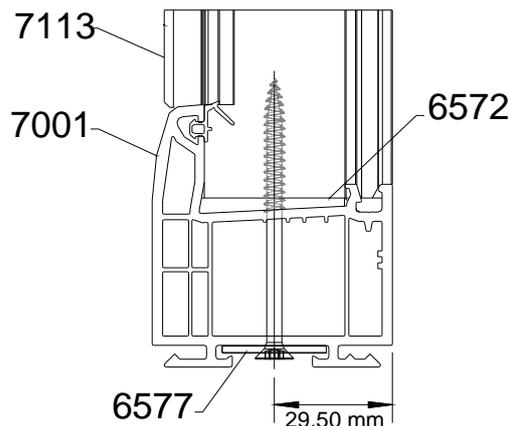
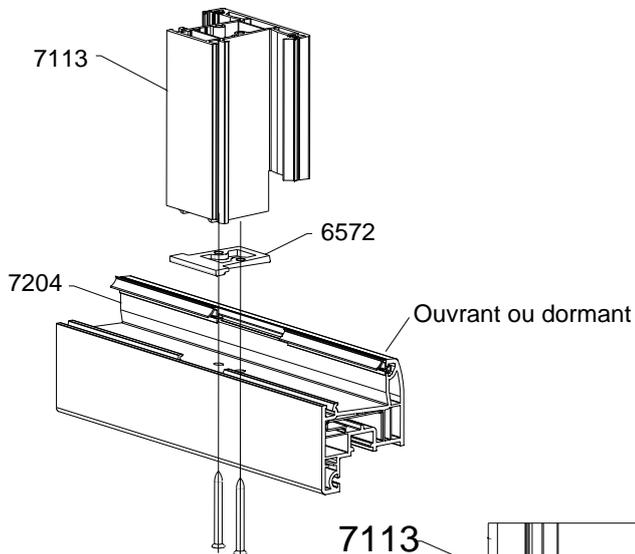
ASSEMBLAGE MECANIQUE MENEUX - TRAVERSES

Assemblage avec pièce 6571 pour 7111 ou 7113

Ouvrant ou dormant

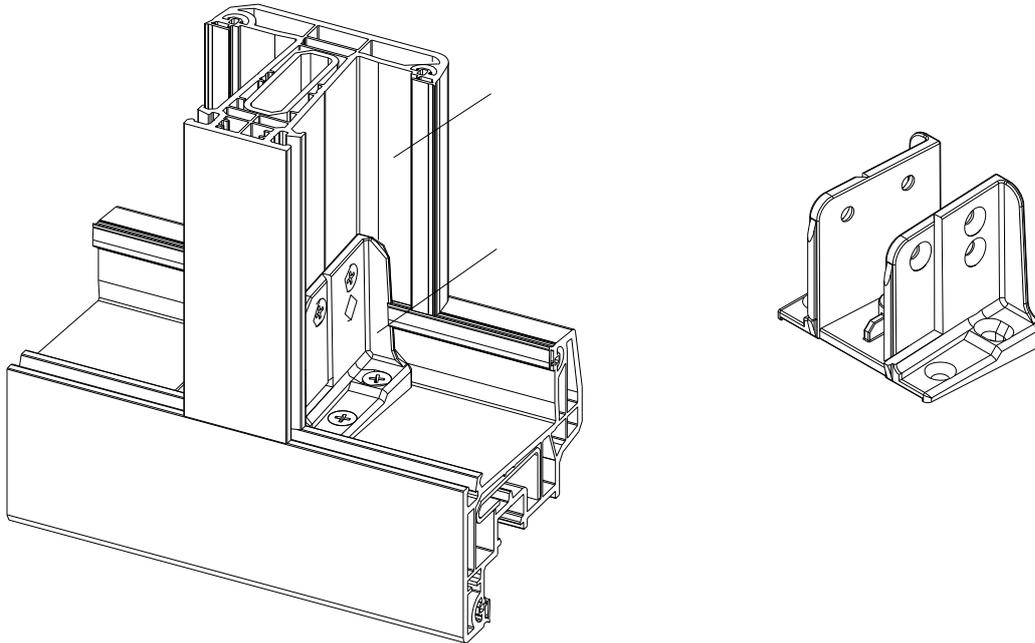


Assemblage avec pièce 6572 pour 7111 ou 7113

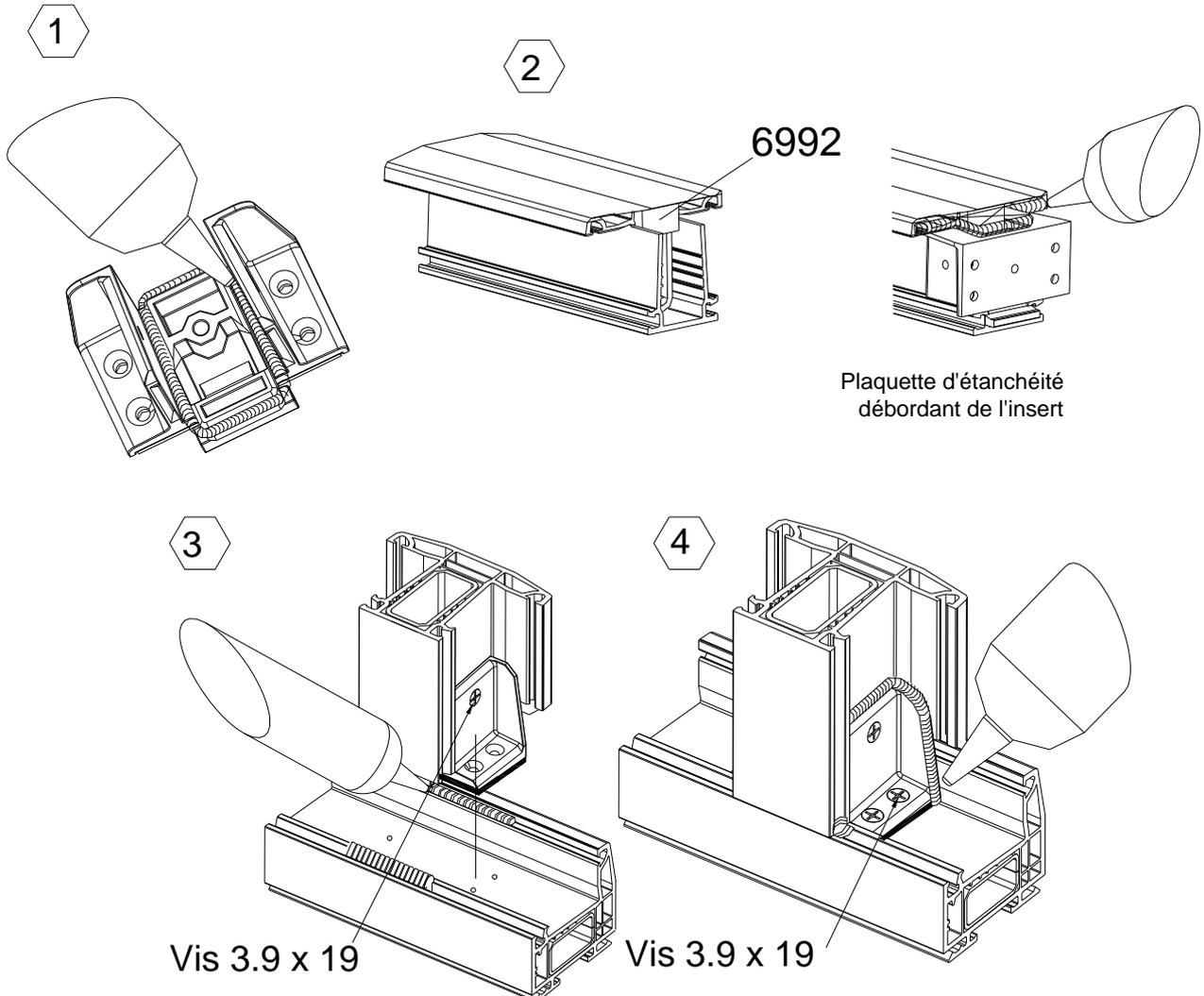


ASSEMBLAGE MECANIQUE MENEUX - TRAVERSES

Assemblage avec pièce 6951

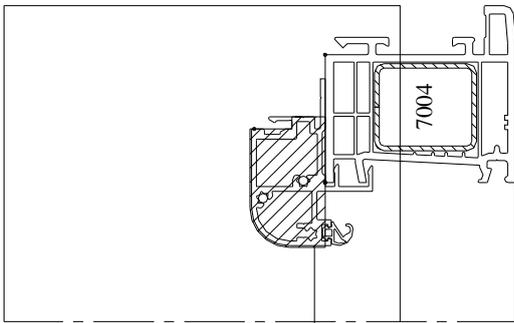


ASSEMBLAGE MECANIQUE PAR PLATINE 6951 pour 7112

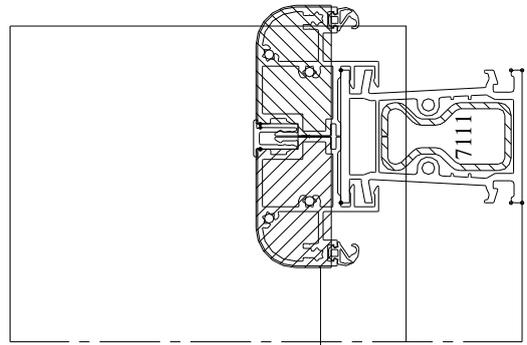


Assemblages mécaniques et étanchéités

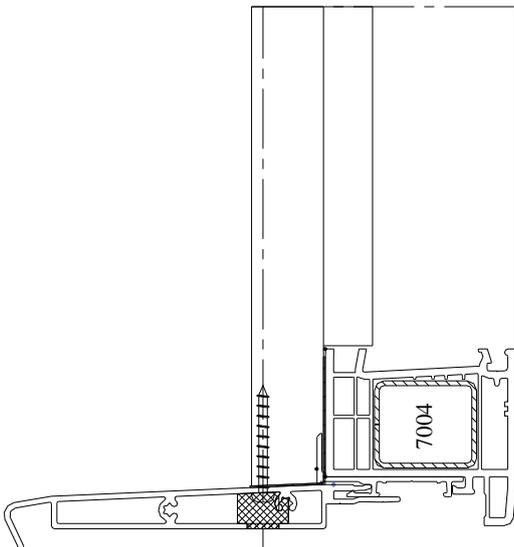
Capots aluminium meneau ou montant/appui



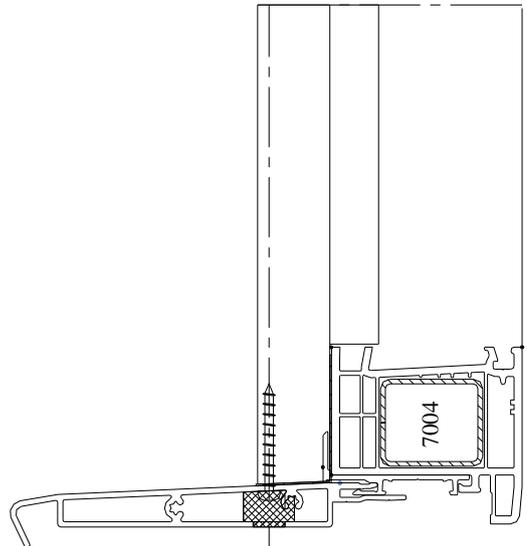
Platine M66030002



Platine M66030002



Bouchon de silicone



Bouchon de silicone