

Sur le procédé

Schüco SoftSlide

Famille de produit / Procédé : Fenêtre coulissante en PVC

Titulaire : **Société SCHÜCO POLYMER TECHNOLOGIES KG**
Internet : schueco.com

AVANT-PROPOS

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

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

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

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

Groupe Spécialisé n° 06 - Composants de baies et vitrages

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V2	Cette version annule et remplace l'Avis Technique 06/13-2149_V1. Cette version, présentée au GS6 du 15/06/2022, intègre, entre autres, les modifications suivantes : - Retrait des configurations Schüco I-Kar (ouvrant aluminium), - Ajout de la configuration coulfixe (1 vantail avec partie fixe latérale).	Yann FAISANT	Pierre MARTIN

Descripteur :

Ce système permet de réaliser des fenêtres et portes-fenêtres coulissantes à 2 ou 3 vantaux sur 2 rails ou 1 vantail avec une partie fixe, dont les cadres tant dormants qu'ouvrants sont réalisés avec des profilés extrudés en PVC rigide de coloris blanc, beige, gris ou de coloris gris foncé ou caramel revêtus sur la face extérieure et/ou intérieure d'un film coloré

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé	4
1.1.	Domaine d'emploi accepté	4
1.1.1.	Zone géographique	4
1.1.2.	Ouvrages visés	4
1.2.	Appréciation	4
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé	4
1.2.2.	Durabilité	5
1.2.3.	Impacts environnementaux	6
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé.....	6
1.4.	Annexe de l'Avis du Groupe Spécialisé	7
2.	Dossier Technique.....	8
2.1.	Mode de commercialisation	8
2.1.1.	Coordonnées	8
2.1.2.	Mise sur le marché	8
2.1.3.	Identification	8
2.2.	Description	8
2.2.1.	Principe	8
2.2.2.	Caractéristiques des composants.....	8
2.2.3.	Éléments	10
2.3.	Disposition de conception	11
2.4.	Disposition de mise en œuvre.....	12
2.4.1.	Cas des ossatures bois.....	12
2.4.2.	Cas de l'ITE.....	12
2.4.3.	Système d'étanchéité	12
2.5.	Maintien en service du produit ou procédé.....	12
2.6.	Traitement en fin de vie	13
2.7.	Assistance technique.....	13
2.8.	Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication	13
2.8.1.	Fabrication des profilés PVC.....	13
2.8.2.	Profilés PVC filmés	13
2.8.3.	Fabrication des profilés d'étanchéité.....	13
2.8.4.	Fabrication des fenêtres	13
2.9.	Mention des justificatifs.....	13
2.9.1.	Résultats Expérimentaux.....	13
2.9.2.	Références chantiers	14
2.10.	Annexe du Dossier Technique – Tableau et schémas de mise en œuvre	15

1. Avis du Groupe Spécialisé

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

1.1. Domaine d'emploi accepté

1.1.1. Zone géographique

La zone géographique visée est la France métropolitaine et dans les régions ultrapériphériques et les pays et territoires d'outre-mer.

1.1.2. Ouvrages visés

Le domaine d'emploi est prévu pour les dimensions indiquées au paragraphe « 2.2.3.6 Dimensions maximales ».

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

Pour des conditions de conception conformes au paragraphe 2 « Dossier technique » :

- Dormants standards – 2 rails :
 - en applique intérieure et isolation intérieure dans : des murs en maçonnerie ou en béton, des ossatures bois,
 - en tableau et isolation intérieure dans : des murs en maçonnerie ou en béton, des ossatures bois, des monomurs,
 - en rénovation sur dormant existant de 48 mm d'épaisseur minimum,
 - en applique extérieure avec isolation par l'extérieur (enduit sur isolant et/ou bardage) dans : des murs en maçonnerie ou en béton, à l'exclusion des ouvrages prévus dans les préconisations du guide « Protection contre l'incendie des façades béton ou maçonnerie revêtues de systèmes d'isolation thermique extérieure par bardage rapporté ventilé – Septembre 2017 ».
- Coulifixe :
 - en tableau et isolation intérieure dans : des murs en maçonnerie ou en béton, des ossatures bois, des monomurs,
 - en tableau avec isolation par l'extérieur (enduit sur isolant et/ou bardage) dans : des murs en maçonnerie ou en béton, des ossatures bois ou métallique, des monomurs.

Les fenêtres issues de ce système peuvent être mise en œuvre dans les régions ultrapériphériques, pays et territoires d'outre-mer. Pour ces régions, il conviendra d'utiliser exclusivement la matière blanche 2016(IV)-1(2/4/5) (code CSTB 406) ou 2009.2 (code CSTB 313) ou des profilés plaxés avec des films prévus pour cet usage (voir certificat de qualification « Profilés PVC Revêtus (QB33) » du film).

1.2. Appréciation

1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

1.2.1.1. Stabilité

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

1.2.1.2. Sécurité

Ce système de fenêtres ne présente 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.

1.2.1.3. Sécurité en cas d'incendie

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

1.2.1.4. Réaction au feu

Classement de réaction au feu sur profilés PVC : M2 (PV CSTB RA18-0200).

Classement de réaction au feu sur profilés PVC filmés : M3 (PV CSTB RA18-0201).

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.

1.2.1.5. Prévention des accidents lors de la mise en œuvre

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

1.2.1.6. Pose en zones sismiques

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

1.2.1.7. 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.

1.2.1.8. Étanchéité à l'air et à l'eau

Elles sont normalement assurées par les fenêtres de ce système. 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.

1.2.1.9. Perméabilité à l'air des bâtiments

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

- Classe A*2 : 3,16 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 des exigences de perméabilité à l'air de l'enveloppe, définies dans les réglementations en vigueur relatives à la performance énergétique des bâtiments (en particulier RT2012, RE2020, RT existant globale).

1.2.1.10. Aspects sanitaires

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

1.2.1.11. Accessibilité aux handicapés

Le système, 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.

1.2.1.12. Entrée d'air

Ce système de fenêtre tel que décrit dans le Dossier Technique établi par le demandeur, ne permet pas de satisfaire l'exigence de l'article 12 de l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments. Les nouvelles fenêtres et portes-fenêtres ne peuvent être installées dans les pièces principales d'habitation et d'hébergement que si ces dernières sont déjà munies d'entrées d'air ou d'un dispositif de ventilation double flux.

1.2.1.13. Performances thermo-optiques

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

1.2.2. Durabilité

La 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 qualité de soudure des profilés entre eux n'est pas altérée par la présence du film. Il n'a pas été relevé de problème de compatibilité entre les matériaux adjacents utilisés lors de la fabrication ou de la mise en œuvre des fenêtres (profilés d'étanchéité ou mastic) au contact du film.

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

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

1.2.2.1. Fabrication et contrôle

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

Profilés

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

L'autocontrôle de fabrication et le marquage des profilés de coloris caramel et gris foncé font l'objet d'un suivi par le CSTB.

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 des entreprises assistées techniquement par la société Schüco Polymer Technologies KG.

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

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



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

1.2.3. Impacts environnementaux

Données environnementales

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

Ce système fait l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE) collective.

Cette DE a été établie le 12 décembre 2019 par l'UFME et le SNEP. Elle a fait l'objet d'une vérification par tierce partie indépendante selon l'arrêté du 31 août 2015 et est déposée sur le site www.inies.fr.

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

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Cette révision du DTA initialement appelé Schüco Corona S74 / I-Kar, voit le retrait des ouvrants aluminium, et l'ajout de la configuration coulfixe (un vantail et une partie fixe).

Le dormant coulfixe est systématiquement associé en traverse basse à une réhausse ainsi qu'à la parclose réf. 9698 côté intérieur permettant le calage du rail intérieur.

1.4. Annexe de l'Avis du Groupe Spécialisé

Tableau 1 – Références, coloris et codes certifications des compositions vinyliques utilisées

Composition vinylique	2016(IV)-1(2/4/5) ⁽¹⁾	2016(IV)-3	2016(IV)-I beige	2016(IV)-1 gris clair	2009.5(6) beige	2009.5(6) gris clair	2009.2 ⁽¹⁾
Coloris	Blanc	Blanc	Beige	Gris clair	Beige	Gris clair	Blanc
Code CSTB	406	415	425	424	355	356	313
⁽¹⁾ Compositions vinyliques également utilisables dans les régions ultrapériphériques, pays et territoires d'outre-mer							

Composition vinylique	8588/920	2018(IV)	2011	2019(I)
Coloris	Caramel	Gris foncé	Gris foncé	Utilisation en partie non visible
Code CSTB	33px	126px	95px	4005
Composition devant être placée	oui	oui	oui	/

2. Dossier Technique

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

2.1. Mode de commercialisation

2.1.1. Coordonnées

Le procédé est commercialisé par le titulaire.

Titulaire : Société Schüco Polymer Technologies KG
 Selauer Strasse 155
 DE-06667 WEISSENFELS
 Tél. : +49 34 43 34 20
 Internet : www.schueco.com

2.1.2. Mise sur le marché

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

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

2.1.3. Identification

2.1.3.1. Profilés

Les profilés PVC sont marqués à la fabrication, selon les prescriptions de marquage précisées dans les règles de certification « NF-Profilés de fenêtres en PVC (NF 126) ».

Les profilés en PVC gris foncé et caramel, extrudés par la société Schüco PWS GmbH & Co KG à Weissenfels (DE), sont marqués à la fabrication d'un repère indiquant l'année, le jour de fabrication et le lieu d'extrusion ainsi que le sigle CSTB.

Les profilés revêtus d'un film 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) ».

2.1.3.2. Fenêtres

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

2.2. Description

2.2.1. Principe

Ce système permet de réaliser des fenêtres et portes-fenêtres coulissantes à 2 ou 3 vantaux sur 2 rails ou 1 vantail avec une partie fixe, dont les cadres tant dormants qu'ouvrants sont réalisés avec des profilés extrudés en PVC rigide de coloris blanc, beige, gris ou de coloris gris foncé ou caramel revêtus sur la face extérieure et/ou intérieure d'un film coloré.

Les dimensions maximales sont définies :

- pour les fabrications non certifiées dans le paragraphe « 2.2.3.6 Dimensions maximales »,
- pour les fabrications certifiées dans le Certificat de Qualification.

2.2.2. Caractéristiques des composants

2.2.2.1. Profilés principaux PVC (*) : variantes plaxage)

- Dormants : réf. 7221 (*), 7286 (*), 8064 (*), 8771 (*), 8799 (*).
- Ouvrants : réf. 7263 (*), 7287 (*).
- Traverse ouvrant : réf. 7277 (*).
- Pièces d'appui : réf. 7112 (*), 8391 (*), 9019 (*), 9276 (*), 9310 (*), 9419 (*).
- Fourrures d'épaisseur : réf. 8376 (*), 8377 (*), 9090 (*), 9100 (*), 9290 (*), 9345 (*).

2.2.2.2. Profilés complémentaires PVC

- Parcloles avec joints coextrudés : réf. 8359 (*), 9110 (*), 9660 (*), 9670 (*), 9671 (*), 9672 (*), 9673 (*), 9674 (*), 9675 (*), 9676 (*), 9677 (*), 9678 (*), 9679 (*), 9690 (*), 9691 (*), 9692 (*), 9693 (*), 9694 (*), 9695 (*), 9696 (*), 9697 (*), 9698 (*), 9699 (*).
- Closoir ouvrant : réf. 8859 (*).
- Chicane pvc : réf. 9827 (*).
- Habillages réhabilitation : réf. 7218 (*), 8397 (*), 8927 (*).
- Capot pour feuillure du dormant 7221 : réf. 7284 (*).
- Jets d'eau : 7494 (*), 7547 (*), 8375 (*).
- Rehausses pour dormant 7221 : réf. 9367, 9368, 9369.

2.2.2.3. Profilés métalliques complémentaires

- Renforts en acier galvanisé (Z225), selon (NF EN 10 327) :
 - Dormant : réf. 201290, 202476, 202448,
 - Ouvrant : réf. 202436, 202443, 202780, 202781, 202910, 202462
 - Traverse d'ouvrant : réf. 202911.
- Rail de roulement en aluminium anodisé : réf. 165806.
- Chicane aluminium : réf. 329126.
- Jet d'eau en aluminium anodisé : réf. 149970.
- Profilé de clippage en aluminium : réf. 139490.
- Cornière en aluminium : réf. 134750.

2.2.2.4. Films de recouvrement

Les films de recouvrement utilisés sont ceux cités dans les certificats de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus – Process de recouvrement (QB33) » et référencés pour ce système.

2.2.2.5. Profilés complémentaires d'étanchéité

Les profilés complémentaires d'étanchéité en TPE sont définis comme suit :

Profilé	Type de joint	Position	Référence	Code + couleur
Dormant, ouvrant et traverse	Joint de vitrage	Extérieur	258845 / 258846 258831 / 258844	B605-gris B606-noir
	Joint de vitrage de remplacement		224927 224928	EPDM noir EPDM gris
Parclose	-	-	Coextrudé	C609-gris foncé C608-noir
Fourrures d'épaisseur et appui	-	-	Coextrudé	C607-gris clair C608-noir

- Joint brosse ouvrant (avec 2 fin seal) : réf. 244617, 244615.
- Joint brosse chicane : réf. 244671.
- Joint de butée à bourrer (Q-Lon 9005 de Schlegel) en mousse de polyuréthane avec enveloppe polyéthylène : réf. 244672.
- Joint pour pièce d'étanchéité médiane (Q-Lon) : réf. 258974, 295201.

2.2.2.6. Accessoires

- Support de cales de vitrages : 238345.
- Supports de cales de vitrages pour dormants : 227226, 227227.
- Pièces d'étanchéité médiane : réf. 215801, 215802, 215803, 215804, 215805, 215806, 215807, 215808.
- Pièces d'assemblage mécanique ouvrants : réf. 295473, 295474.
- Pièce d'assemblage mécanique traverse d'ouvrant : réf. 295475.
- Entretoise pour faux ouvrant (PA) : réf. 254527.
- Déflecteurs sans clapet : 252791, 252792.
- Déflecteurs avec clapet : 242323, 237878.
- Embouts pour jet d'eau : 237586, 218041, 217946.
- Embout pour bavette 7218 : réf. 218939.
- Embouts pour appui pvc (PA) : réf. 217184, 252360, 252361, 286975, 227301.
- Coussin d'étanchéité pour fourrures d'épaisseur (ép. 2 mm, silicone) : 252360, 252361.
- Cales de vitrage : réf. 250740, 250741, 250742, 250743, 250744.
- Profilé obturateur : réf. 286872.
- Mousse d'étanchéité pour 7221 (EPDM) : réf. 203335.

2.2.2.7. Quincaillerie

- Crémones et paumelles en acier bichromaté (NF P24-351) ou zinguées avec passivation argent (grade 3 selon EN 1670).
- Gâches en zamak ou en acier bichromaté (NF P-24-351) jaune ou argent.
- Visserie : acier bichromaté, zingué.
- Chariot simple : réf. 254505, 254768.
- Chariot double réglable : 254979.
- Crémones : réf. 215526, 215558, 215525, 295129, 295133, 295137, 287549, 287548, 287547.
- Poignées et coquilles : réf. 287691, 287690, 287503, 234967, 287137, 229134, 287140, 287135.
- Butée d'ouvrant : réf. 254518.
- Anti-fausse manœuvre : réf. 254535, 254770.
- Gâche : réf. 287550, 254771.

2.2.2.8. Vitrages

Vitrage double jusqu'à 28 mm d'épaisseur ou remplissage non vitré jusqu'à 24 mm.

2.2.3. Eléments

Les cadres dormants et ouvrants sont assemblés par thermosoudure après coupe d'onglet.

Les chambres des profilés filmés dont la caractéristique colorimétrique L* est inférieure à 82 sont en communication avec l'extérieur au moyen d'usinage selon les figures du Dossier Technique.

2.2.3.1. Cadre dormant

Le cadre dormant est réalisé avec les profilés 7221, 7286, 8064, 8771, 8799 pour le neuf et la rénovation.

La traverse basse peut être complétée par une pièce d'appui fixée par clippage et vissage et dont les extrémités sont obturées par des embouts. L'étanchéité de fil pour les pièces d'appui 7112, 8391, 9019, 9276, 9310, 9419 est assurée par un cordon de mastic silicone.

Les traverses hautes et basses sont munies en position centrale de deux pièces d'étanchéité fixées par vissage. En traverse basse, les pièces d'étanchéité sont étanchées par remplissage de mastic silicone.

Les rails de guidage aluminium biseautés et étanchés aux extrémités sont montés en traverse basse.

Lorsque le dormant monobloc réf. 8771 ou 8064 en appui est soudé à des montants dormant de base réf. 7286 la partie saillante, après recoupe droite de chaque extrémité, est équipée d'un embout sécable (réf. 227301).

2.2.3.1.1. Montage COULIFIXE avec dormant 7221

Le cadre dormant est réalisé avec le dormant 7221. Ce dormant permet de traiter une partie fixe avec un vantail coulissant (tirant droit ou gauche). La partie fixe est réalisée en assemblant l'ouvrant extérieur du battement central par assemblage mécanique. Une fois ce meneau assemblé et étanché, une feuillure de vitrage est créée et permet de recevoir un vitrage maintenu avec des parcloles.

Le cadre ouvrant, se traite de la même façon que sur un dormant deux rails et coulisse sur l'unique rail côté intérieur.

La feuillure de vitrage du dormant, côté du vantail coulissant est habillée d'un capot de finition.

Tous les usinages, assemblages et étanchéité sont détaillés dans le dossier technique et les directives de fabrication de Schüco.

Le dormant 7221 reçoit un ou plusieurs élargisseurs en partie basse clippé et vissé dans le renfort du dormant. Une étanchéité linéaire est réalisée par mastic. L'extrémité d'élargisseur est bouchée par un plat PVC collé avec de la colle PVC avec un complément de silicone conformément aux figures du dossier technique.

Afin d'assurer le calage du rail intérieur la parclose réf. 9698 est vissée tous les 250 mm sur toute la largeur du dormant.

2.2.3.1.2. Drainage

La traverse basse ou intermédiaire est percée selon les principes suivants :

- Le nombre et la position des drainages sont précisés dans le dossier technique.
- Drainage en fond de feuillure, des lumières de 5 x 35 mm (mini).
- Drainage sur la face extérieure, des lumières de 5 x 32 mm (mini).
- Tous les usinages extérieurs visibles sur la traverse basse du dormant sont équipés de déflecteurs.

2.2.3.1.3. Équilibrage de pression

L'équilibrage de pression est assuré en traverse haute, par deux lumières de 5 x 35 mm (mini) situées à chaque extrémité du cadre dormant. Elles sont décalées de 20mm à partir du fond de feuillure du dormant.

2.2.3.1.4. Fourrures d'épaisseur sur dormant de base

Les dormants de base peuvent être équipés de fourrures d'épaisseur délignables ou non. L'étanchéité est assurée par la compression de plaquettes silicone adhésives de 2 mm entre la pièce d'appui ou la traverse haute et les fourrures, complétées par la réalisation de joints silicone dans les réservations des profilés prévues à cet effet. La rigidité de l'ensemble est liée à l'assemblage des profilés par vissage dans des alvéoires des fourrures.

Les compléments d'étanchéités et directives sont indiqués dans le dossier technique.

2.2.3.2. Cadre ouvrant

Le cadre ouvrant est constitué de profilés réf. 7263, 7287 assemblés par thermosoudure. Les ouvrants sont munis d'un profilé complémentaire d'étanchéité de vitrage postextrudé, et de brosses en polypropylène avec Fin-seal réf. 244617 ou 244615.

Un closier (réf. 8859) est clipsé sur les montants centraux.

2.2.3.2.1. Chicanes rapportées

Les montants centraux sont équipés de chicanes PVC réf. 9827 ou de chicanes ALU réf. 329126.

Les chicanes PVC ou ALU sont fixées par vissage (vis 4.2 x 16) tous les 250 mm. L'étanchéité est assurée par une brosse en polypropylène réf. 244671, un joint à bourrer éventuel réf. 244672 et un cordon de silicone au dos de la chicane et sur toute la hauteur.

2.2.3.2.2. Traverse d'ouvrant

La traverse intermédiaire éventuelle 7277 est assemblée mécaniquement sur l'ouvrant selon les figures du dossier technique.

2.2.3.2.3. Drainage de la feuillure à verre

Chaque extrémité de la traverse basse est percée de deux lumières 5 x 35 mm, l'une en fond de feuillure à environ 20 mm de l'extrémité, l'autre, décalée de la première d'environ 50 mm, invisible ou en façade. Un entraxe maxi de 600mm entre les drainages est à respecter.

2.2.3.2.4. Équilibrage de pression

Chaque extrémité de la traverse haute est percée d'une lumière 5 x 35 mm, en fond de feuillure à environ 20 mm de l'extrémité. L'entrée d'air se fait côté extérieur, par une découpe du joint de vitrage de 40 mm mini sur la traverse haute à chaque extrémité et à 100 mm du fond de feuillure.

2.2.3.2.5. Vantail fixe

Cette opération est réalisée par l'interposition de deux entretoises réf. 254527 sur la traverse basse et de trois pièces au minimum sur les montants, fixées sur l'ouvrant par deux vis 4.2 x 30 mm réf. 205860.

La liaison du faux ouvrant sur le dormant est assurée par une vis 4.8 x 80 mm réf. 205642 au travers de la feuillure vitrage de l'ouvrant traversant chaque entretoise pour finir par se visser dans le dormant.

2.2.3.3. Renforts

Les profilés PVC sont selon le cas, renforcés par des profils en acier galvanisé. Le choix du type de renforcement ainsi que les renforts est fait à partir des abaques et directives SCHÜCO. L'entraxe maximal de vissage par vis autoforeuses des renforts aciers est de 300mm.

Les profilés PVC filmés dont la caractéristique colorimétrique L* est inférieure à 82 ou non définie sont systématiquement renforcés par l'insertion d'un ou plusieurs profilés métalliques. Les renforts des ouvrants sont vissés tous les 400 mm, les vis extrêmes doivent se situer à 60 ± 20 mm de l'angle de feuillure concerné.

D'une façon générale les profilés sont renforcés systématiquement dans les cas suivants :

2.2.3.3.1. Dormant

- Traverse basse dans le cas de pose avec doublage isolant d'épaisseur supérieure à 60 mm.
- Dans le cas de volets roulants pour des traverses hautes supérieures à 1 200 mm.
- Dans les profils supports et dans le profil réf. 7286 d'assemblage mécanique.
- Lorsque la rigidité ne peut être assurée par les seules fixations.

2.2.3.3.2. Ouvrant

- Traverse basse : renfort systématique (complété par le renfort réf. 202436 si le poids de vantail est supérieur à 40 kg).
- Traverse haute de longueur supérieure à 900 mm.
- Montants centraux : systématique si $H > 1,50$ m.
- Montants latéraux : systématique si $H > 1,50$ m.

L'utilisation des renforts est définie dans les spécifications techniques de Schüco.

2.2.3.4. Ferrage

- Quincaillerie : de fourniture SCHÜCO (origine ROTO).

D'autres quincailleries peuvent être utilisées sur justifications.

2.2.3.5. Vitrage

La hauteur utile de la feuillure est 23 mm.

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

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

Type de fenêtre	Dimensions
Porte Fenêtre 1 vantail + fixe	2,15 x 2,50
Porte Fenêtre 2 ou 3 vantaux	2,15 x 2,50

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

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

Les dispositions relatives au renforcement et aux quincailleries sont à prévoir selon les fiches techniques de Schüco.

2.3. Disposition de conception

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

De façon générale, la flèche de l'élément le plus sollicité sous la pression de déformation P1 telle qu'elle est définie dans ce document, doit être inférieure au 1/150ème 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 à 14 mm ou de masse de vantail supérieure à 78 kg, le fabricant devra s'assurer, par voie expérimentale, que la conception globale de la fenêtre (ferrage, profilés) permet de satisfaire aux critères mécaniques spécifiques prévus par la norme NF P 20-302, dans la limite des charges maximum prévue par la quincaillerie.

2.4. Disposition 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 » e-cahier du CSTB 3521 de juillet 2005.

Le domaine d'emploi ne comprend pas la mise en œuvre des fenêtres en applique intérieure avec appui aligné.

Le calage de la traverse basse des cadres dormants doit être continu et intéresser toute la longueur du dormant, afin d'empêcher tout déversement du cadre dormant sous le poids propre des vantaux et des efforts dus à leur fermeture.

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.

Les habillages monoparois dont la caractéristique colorimétrique L* est inférieure à 82 ou non définie ne peuvent pas être utilisés en traverse basse (quelle que soit la technologie utilisée pour obtenir la couleur : plaxage, laquage, teinté masse, ...) sur les autres côtés des désordres esthétiques sous forme de déformations permanentes de ces habillages peuvent se produire. Les orifices d'aération des chambres extérieures dormant ne devront pas être obstrués par la mise en œuvre.

Cas des régions ultrapériphériques, pays et territoires d'outre-mer

Le respect des exigences du FD DTU 36-5 partie 3, notamment vis à vis de la résistance au vent, peut conduire à une définition spécifique des fenêtres, de leur fixation et une limitation des dimensions.

Les profilés utilisés dans les régions ultrapériphériques, pays et territoires d'outre-mer doivent être fabriqués avec la matière blanche 2016(IV)-1(2/4/5) (code CSTB 406) ou 2009.2 (code CSTB 313) ou des profilés plaxés avec des films prévus pour cet usage (voir certificat de qualification du film « Profilés PVC Revêtus (QB33) »).

2.4.1. Cas des ossatures bois

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

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

2.4.2. Cas de l'ITE

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

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

2.4.3. 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 :

- SILICONE SCHÜCO MM translucide réf. 288036.
- SILICONE SCHÜCO MM blanc réf. 288037.
- Illbruck FS125.
- Illbruck FA 101 (sauf teintés masse beige et gris).

Les produits ayant fait l'objet d'essais satisfaisants de compatibilité et d'adhésivité - cohésion, sur les profilés revêtus de ce système sont ceux cités dans les certificats de la marque de qualité « Profilés PVC Revêtus – (QB33) » des revêtements utilisés.

2.5. Maintien en service du produit ou procédé

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

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

2.6. Traitement en fin de vie

Données non communiquées

2.7. Assistance technique

La fabrication des fenêtres est réalisée par la société par des entreprises assistées techniquement par la société Schüco Polymer Technologies KG.

2.8. Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication

La fabrication s'effectue en deux phases distinctes :

- Extrusion des profilés PVC.
- Assemblage des fenêtres.

2.8.1. Fabrication des profilés PVC

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

Des contrôles en matière première et de l'extrusion sont effectués selon les prescriptions 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) ».

La référence de ces compositions vinyliques est détaillée au *tableau 1*.

L'autocontrôle de fabrication des profilés de coloris gris foncé et caramel doit faire l'objet d'un suivi au CSTB.

Contrôles particuliers sur profilés avec joints post-extrudés en PVC :

- Retrait.
- Tenue d'arrachement de la lèvre.

2.8.2. 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.

2.8.3. Fabrication des profilés d'étanchéité

Les compositions utilisées pour la fabrication des profilés d'étanchéité bénéficient de la marque de qualité « Matières souples (QB36) ».

Pour les profilés rapportés, les références codées des compositions certifiées sont :

- B605 (gris) et B606 (noir), pour les joints,
- C609 (gris foncé), C608 (noir) et C607 (gris clair) pour les garnitures coextrudées.

2.8.4. Fabrication des fenêtres

La fabrication des fenêtres à partir des profilés et accessoires fournis par la société Schüco Polymer Technologies KG est réalisée par des entreprises assistées techniquement par Schüco Polymer Technologies KG.

Les fenêtres doivent être fabriquées conformément au e-cahier CSTB 3625 « 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 20-650-1 ou au NF DTU 39.

Dans le cas de partie fixe latérale, les parcloles extérieures doivent être collées, étanchées sur la périphérie du dormant et les coupes d'onglet étanchées en atelier.

2.9. Mention des justificatifs

2.9.1. Résultats Expérimentaux

a) Résultats communiqués par le fournisseur de la matière :

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

b) Essais effectués sous la responsabilité du demandeur :

- Caractéristiques AEV avec essais mécaniques spécifiques : Fenêtre 2 vantaux : 2,20 x 2,40 m (H x L).
- Caractéristiques AEV : Fenêtre 2 vantaux : 2,20 x 2,20 m (H x L), 1,20 x 1,60 m (H x L), 1,60 x 2,40 m (H x L).

c) Essais effectués par le CSTB :

- Caractéristiques AEV et essais mécaniques spécifiques : Fenêtre 2 vantaux avec partie fixe latérale 2,15 x 3,30 m (H x L), RE CSTB n° BV05-095,

- Perméabilité à l'air sous gradient thermique : Fenêtre 2 vantaux 2,25 x 2,40 m (H x L), RE CSTB n° BV05-094,
 - Étanchéité à l'eau pour dormant monobloc : Fenêtre 2 vantaux 2,18 x 2,53 m (H x L) (hors-tout), RE CSTB n° BV 07-566,
 - Essais sous gradient de température avec mesure de perméabilité à l'air, des déformations sur fenêtre à 2 vantaux (H x L) = 2,25 x 2,40 m, dormant réf. 8856.. - ouvrant réf. 8857.. avec joint 244563 - accroche chicane réf. 9827.. avec joint brosse réf. 244671, avec film coloré - RE CSTB n° BV13-560,
 - Essais AEV et endurance mécanique sur porte fenêtre coulissante 2 vantaux, deux rails – dormant 8064/7286, ouvrant 7287, chicane 9827 – (RE CSTB DBV-22-11119/B),
 - Essais AEV sur porte fenêtre coulissante 1 vantail, 1 fixe – dormant 7221, ouvrant 7287, chicane 9827 – (RE CSTB DBV-22-11119/A).
- d) Rapport d'étude thermique
- Rapport d'étude thermique attesté conforme au DTA (RE CSTB DBV-21-07152).

2.9.2. Références chantiers

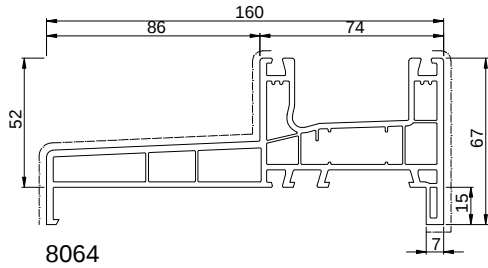
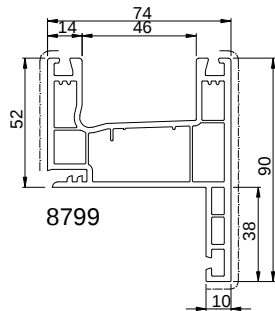
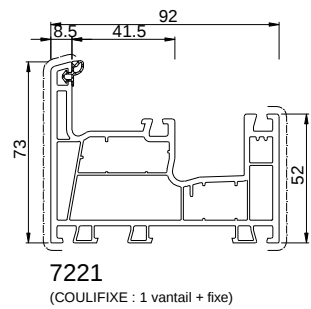
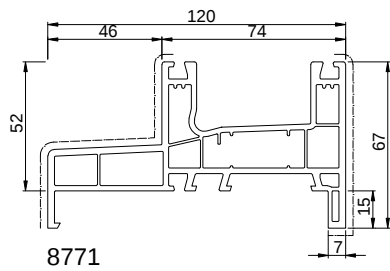
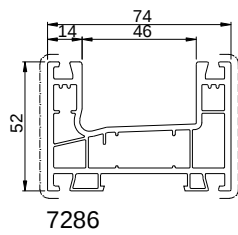
Quelques milliers de fenêtres.

2.10. Annexe du Dossier Technique – Tableau et schémas de mise en œuvre

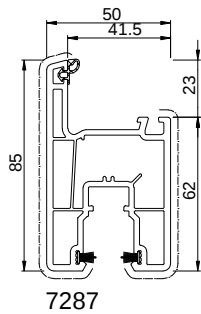
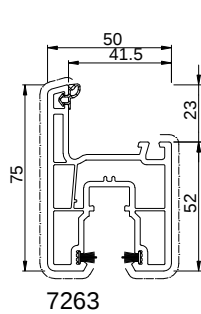
Tableau 2 – Possibilité d'assemblage des cadres dormants par thermosoudure.

	Traverse basse	7286	8799	8771	8064	7221
Montants - Traverse basse	7286					
	8799					
	8771					
	8064					
	7221					
	Signifie : convient.					

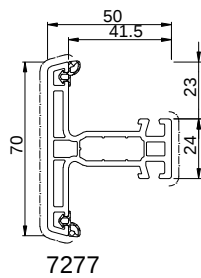
Dormants



Ouvrants

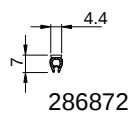
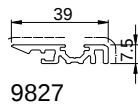
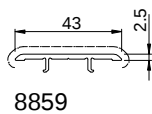
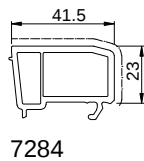


Traverse

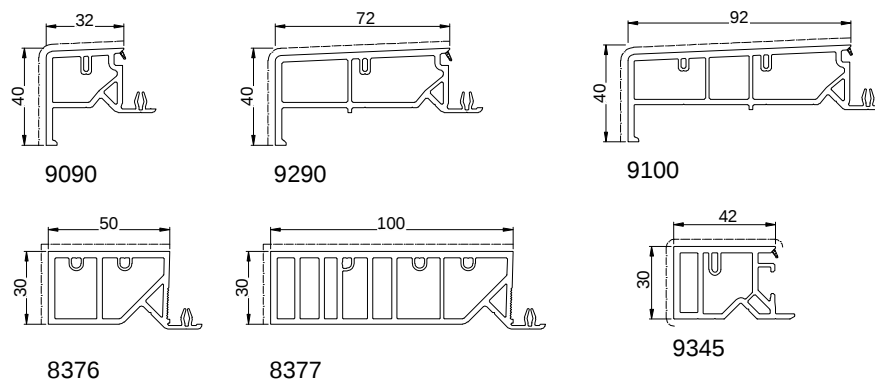


----- Film de plaxage

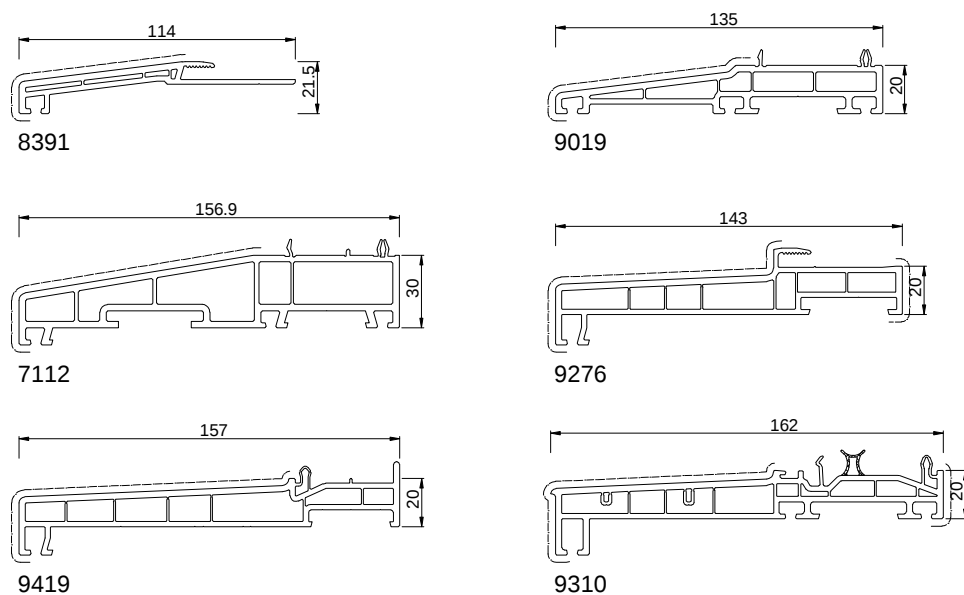
Profilés secondaires



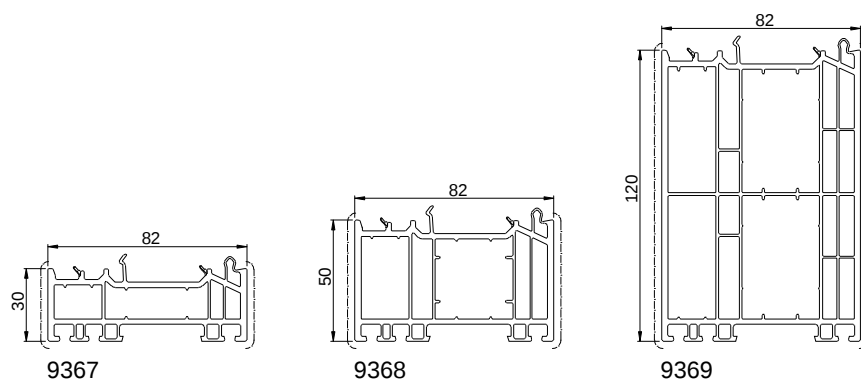
Fourrures d'épaisseur pvc



Pièces d'appui

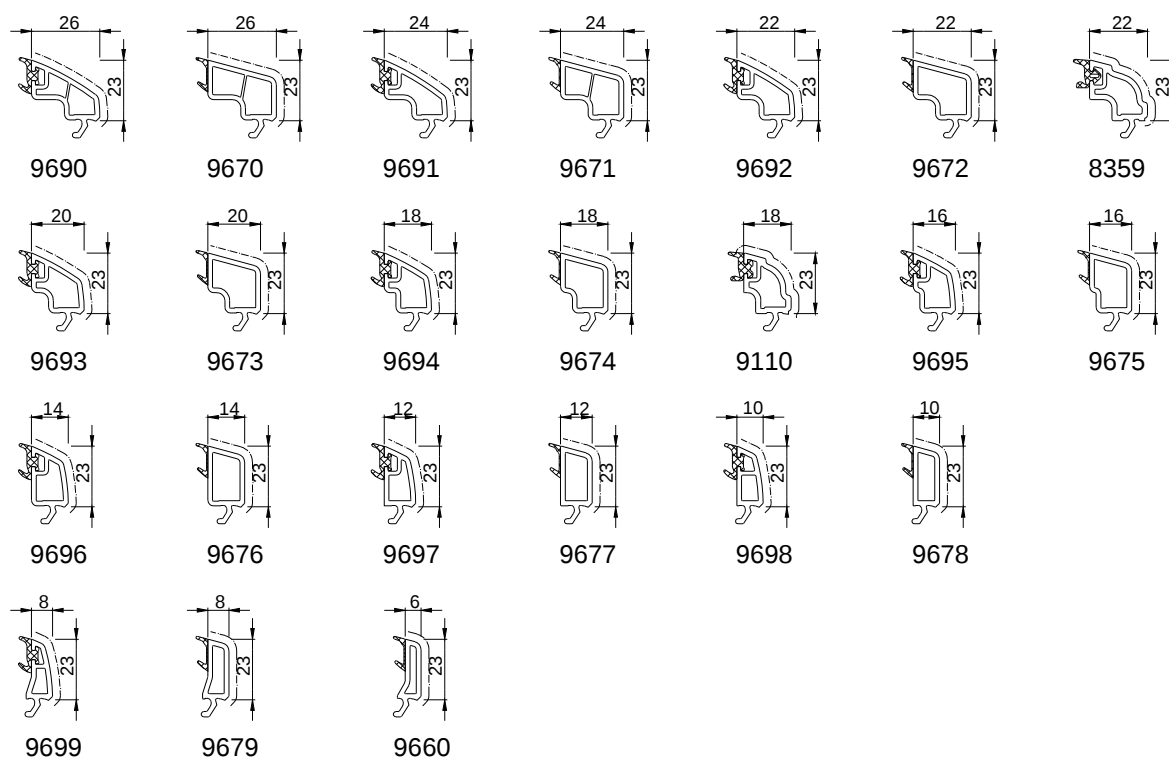


Elargisseurs / Réhausses pour dormant 7221

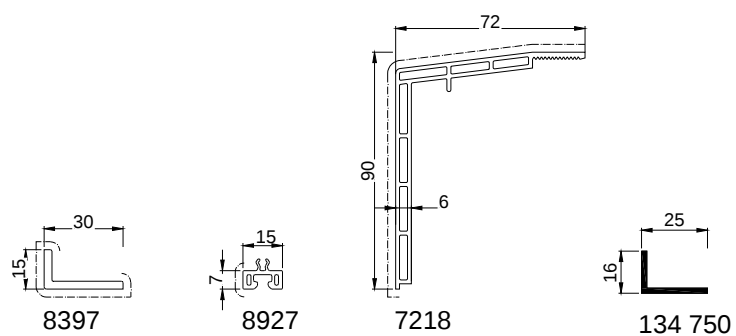


----- Film de plaxage

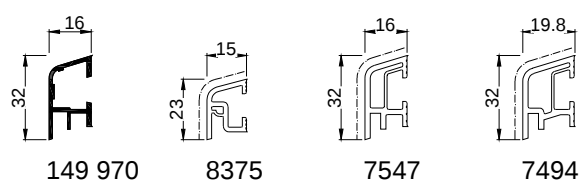
Parcloles



Habillages



Rejets d'eau



----- Film de plaxage

Joint d'étanchéité - Schüco SoftSlide



258831 / 258844 Noir
258845 / 258846 Gris
 Joint de vitrage TPE-S



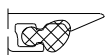
224927 Noir
224928 Gris
 Joint de vitrage de remplacement EPDM



244617 Noir
244615 Gris
 Joint brosse ouvrant



244671 Gris
 Joint brosse chicane

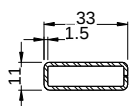


244672 Noir
 Joint de butée chicane

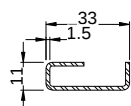


258974 Noir
295201 Gris
 Joint Q-Lon pour pièce d'étanchéité médiane

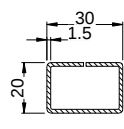
Renforts aciers



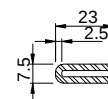
202448
 $I_x \text{ (cm}^4\text{)} = 1,39$
 $I_y \text{ (cm}^4\text{)} = 0,23$



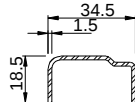
202476
 $I_x \text{ (cm}^4\text{)} = 1,20$
 $I_y \text{ (cm}^4\text{)} = 0,15$



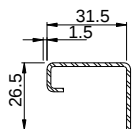
201290
 $I_x \text{ (cm}^4\text{)} = 1,67$
 $I_y \text{ (cm}^4\text{)} = 0,86$



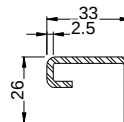
202911
 $I_x \text{ (cm}^4\text{)} = 0,53$
 $I_y \text{ (cm}^4\text{)} = 0,07$



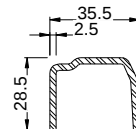
202910
 $I_x \text{ (cm}^4\text{)} = 1,70$
 $I_y \text{ (cm}^4\text{)} = 0,31$



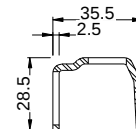
202462
 $I_x \text{ (cm}^4\text{)} = 1,71$
 $I_y \text{ (cm}^4\text{)} = 0,58$



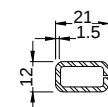
202443
 $I_x \text{ (cm}^4\text{)} = 2,65$
 $I_y \text{ (cm}^4\text{)} = 0,88$



202780
 $I_x \text{ (cm}^4\text{)} = 3,79$
 $I_y \text{ (cm}^4\text{)} = 1,59$

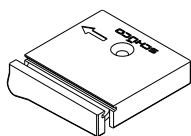


202781
 Renfort usiné

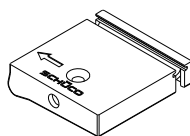


202436
 $I_x \text{ (cm}^4\text{)} = 0,21$
 $I_y \text{ (cm}^4\text{)} = 0,51$

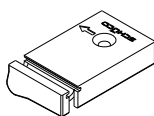
Accessoires PVC - Schüco SoftSlide



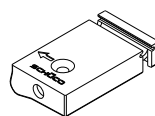
215803 Blanc / G
215801 Noir / G



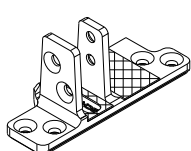
215804 Blanc / D
215802 Noir / D



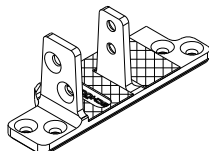
215807 Blanc / G
215805 Noir / G
Pour dormant 7221



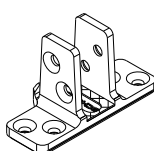
215808 Blanc / D
215806 Noir / D
Pour dormant 7221



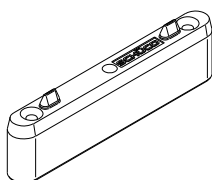
295473
Ass. méca. pour ouvrant 7263



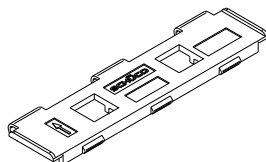
295474
Ass. méca. pour ouvrant 7287



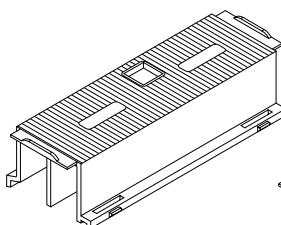
295475
Ass. méca. pour traverse 7287



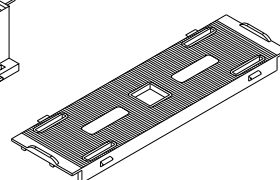
254527
Entretoise



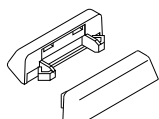
238345
Cale fond de feuillure ouvrant



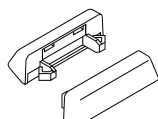
227226
Cale fond de feuillure dormant



227227
Cale de dos de dormant



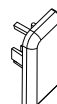
242323 Blanc
237878 Noir
Déflecteurs à clapet



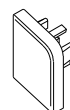
252791 Blanc
252792 Noir
Déflecteurs sans clapet



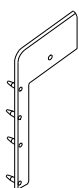
237586



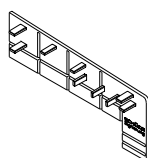
218041



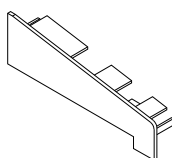
217946



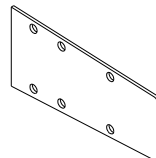
218939



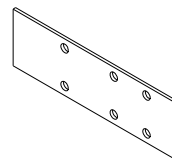
286975



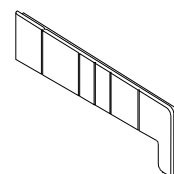
217184



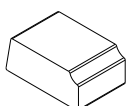
252 361



252360



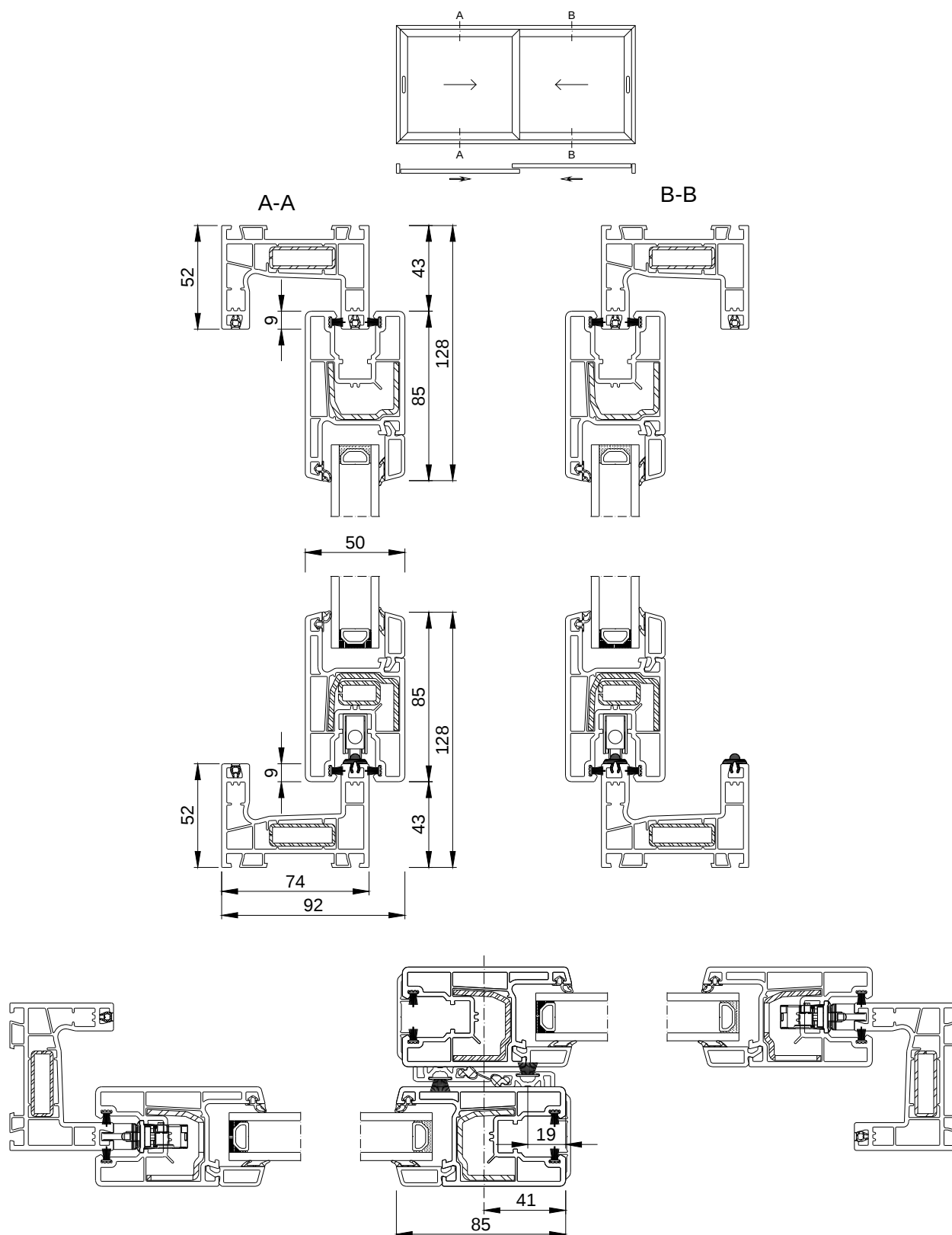
227301

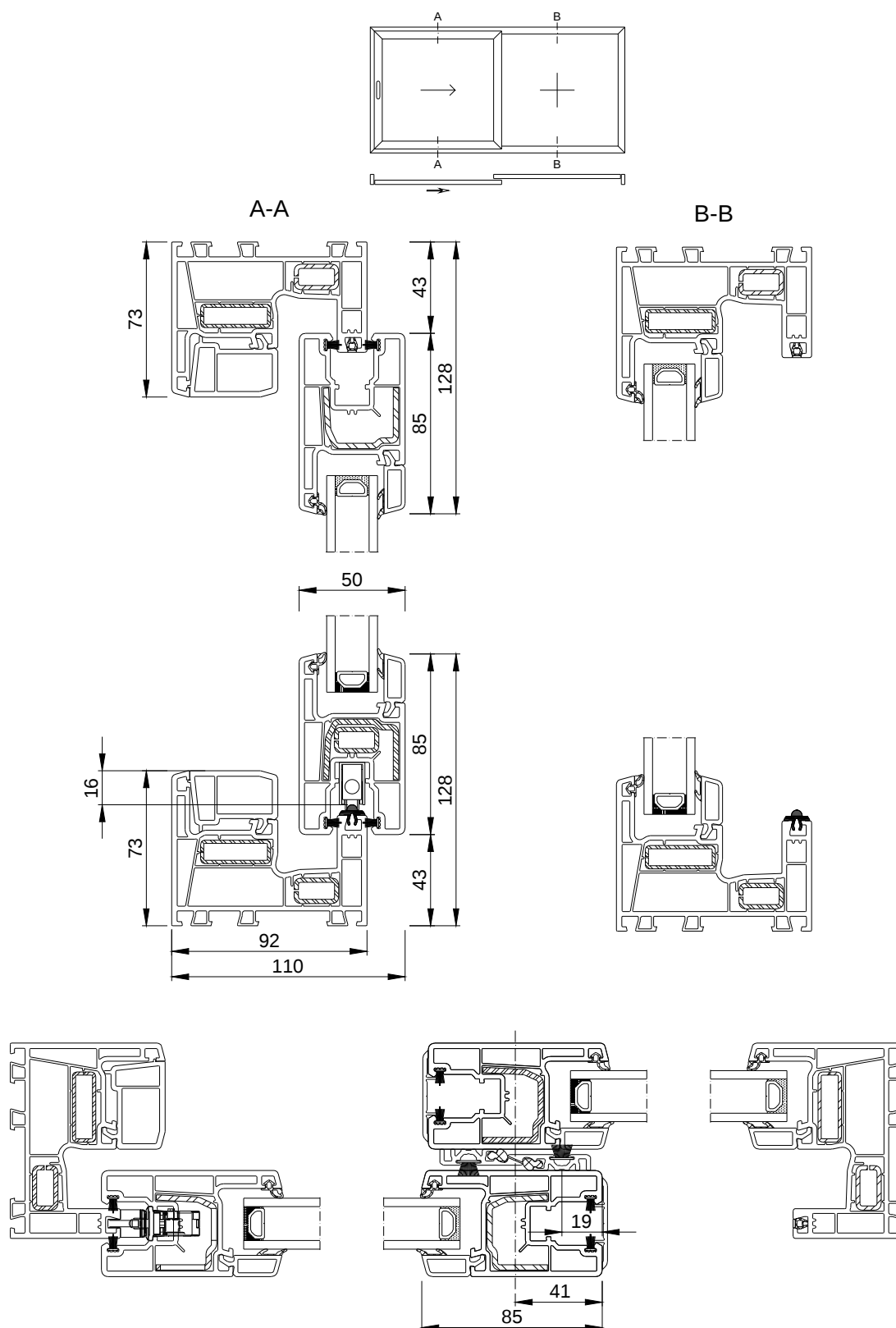
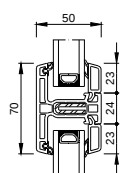
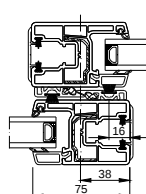


203335
Mousse d'étanchéité pour 7221

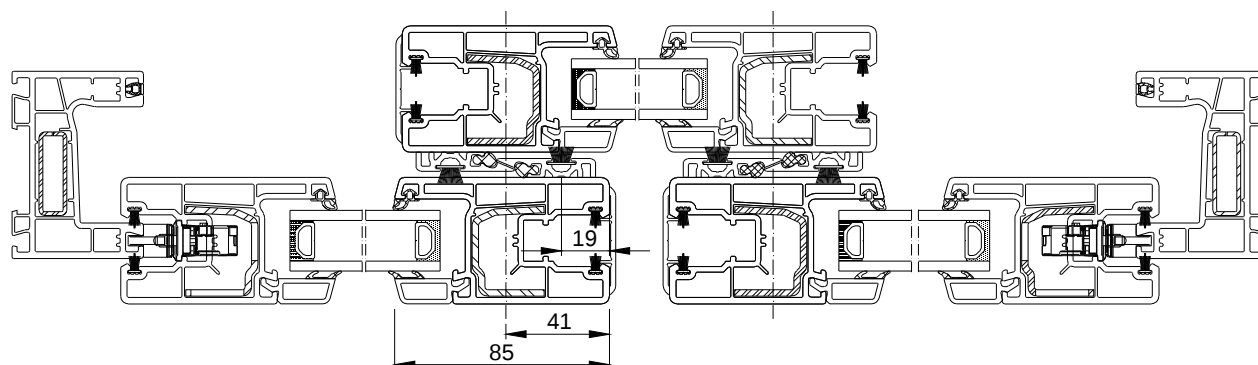
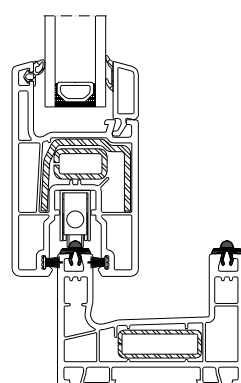
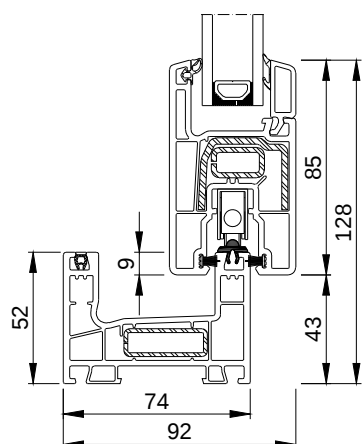
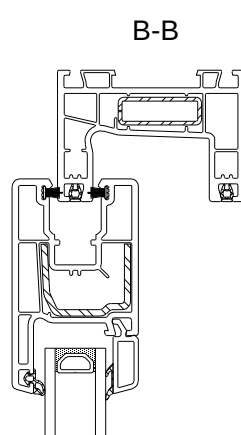
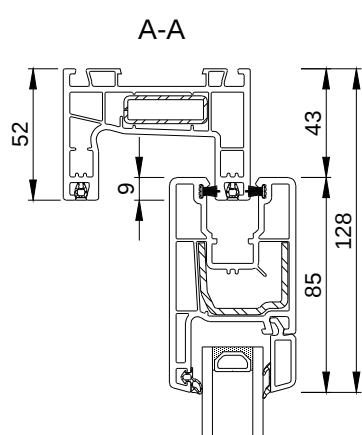
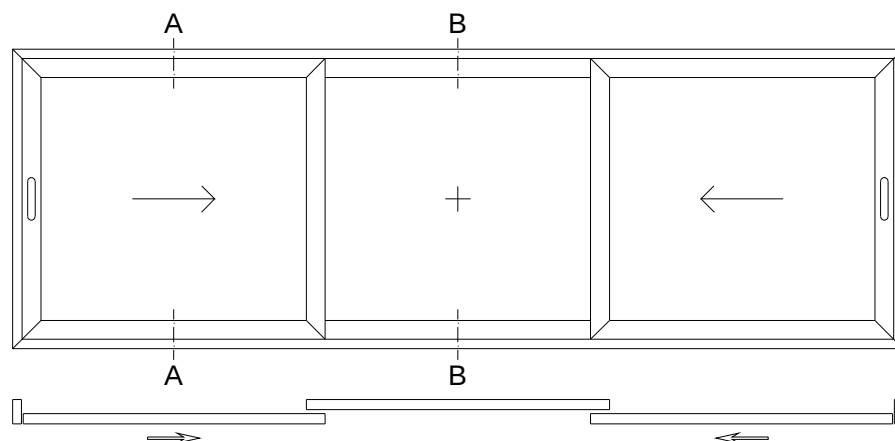
Coupes de principe

Coulissant 2 vantaux :

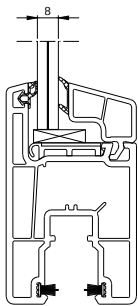


Coulissant 1 vantail + fixe | COULIFIXE :Traverse intermédiaire d'ouvrant :Masse centrale avec l'ouvrant 7263 :

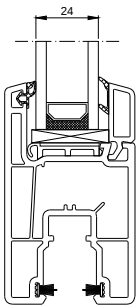
Coulissant 2 vantaux + fixe - 2 rails :



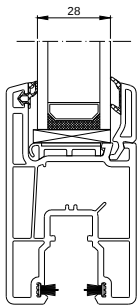
Prise de volume du remplissage



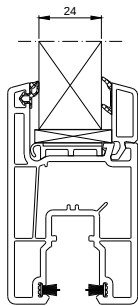
Simple vitrage
RUP et PTOM uniquement



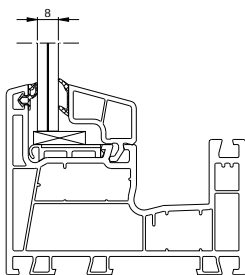
Double vitrage
Vitrage isolant



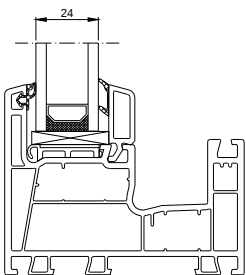
Double vitrage
Vitrage isolant



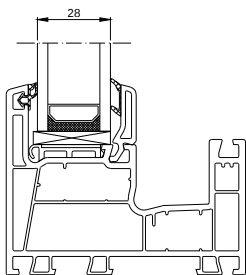
Panneau
Remplissage isolant



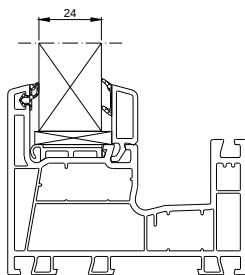
Simple vitrage
RUP et PTOM uniquement



Double vitrage
Vitrage isolant

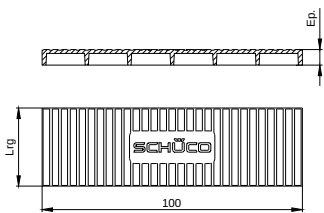


Double vitrage
Vitrage isolant



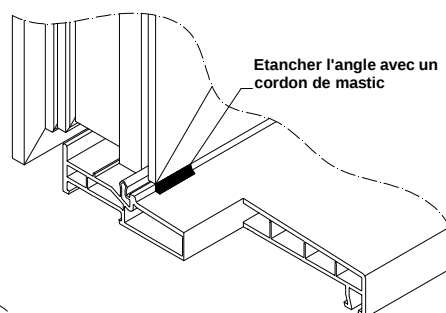
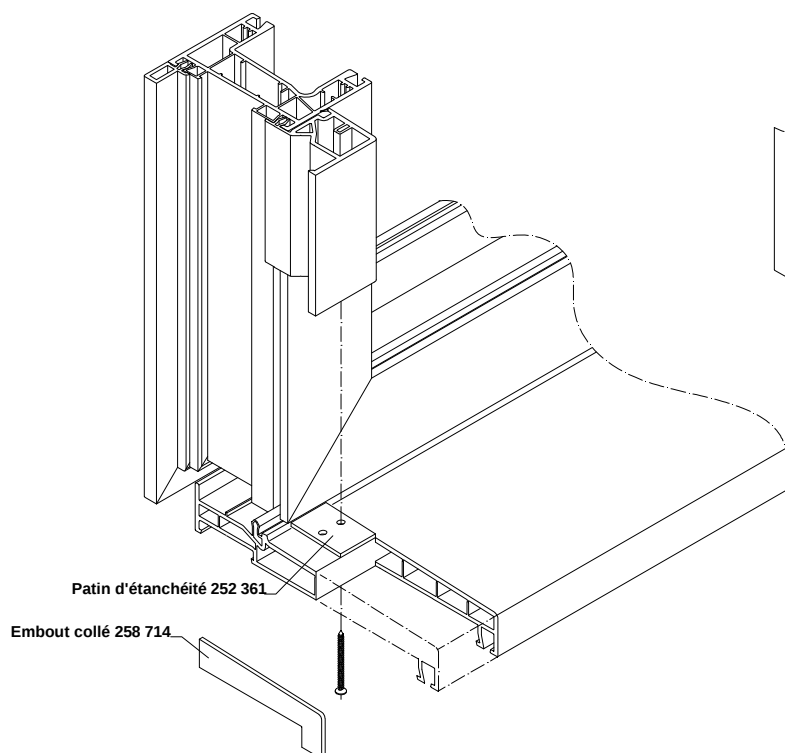
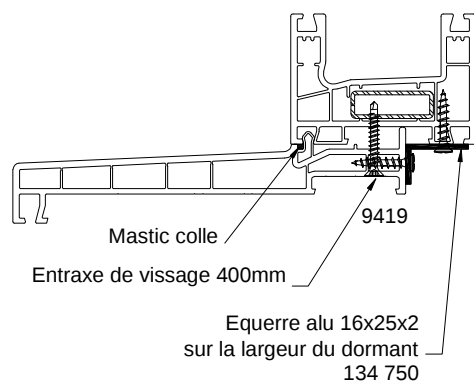
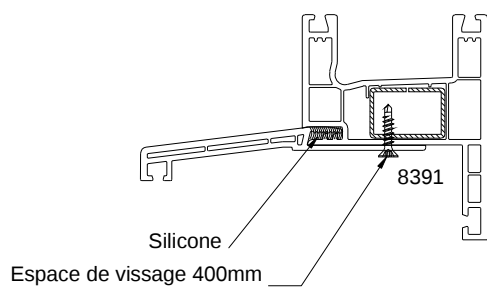
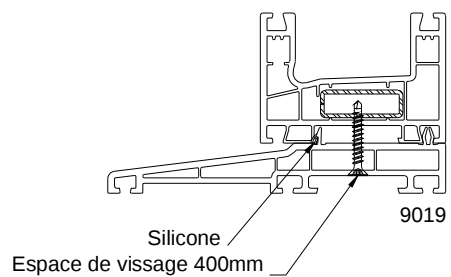
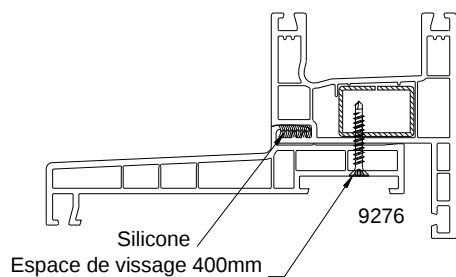
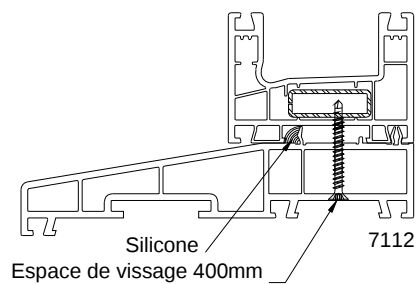
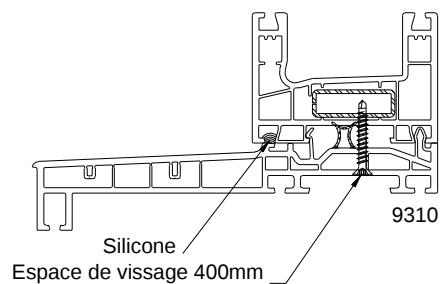
Panneau
Remplissage isolant

Cales de vitrage

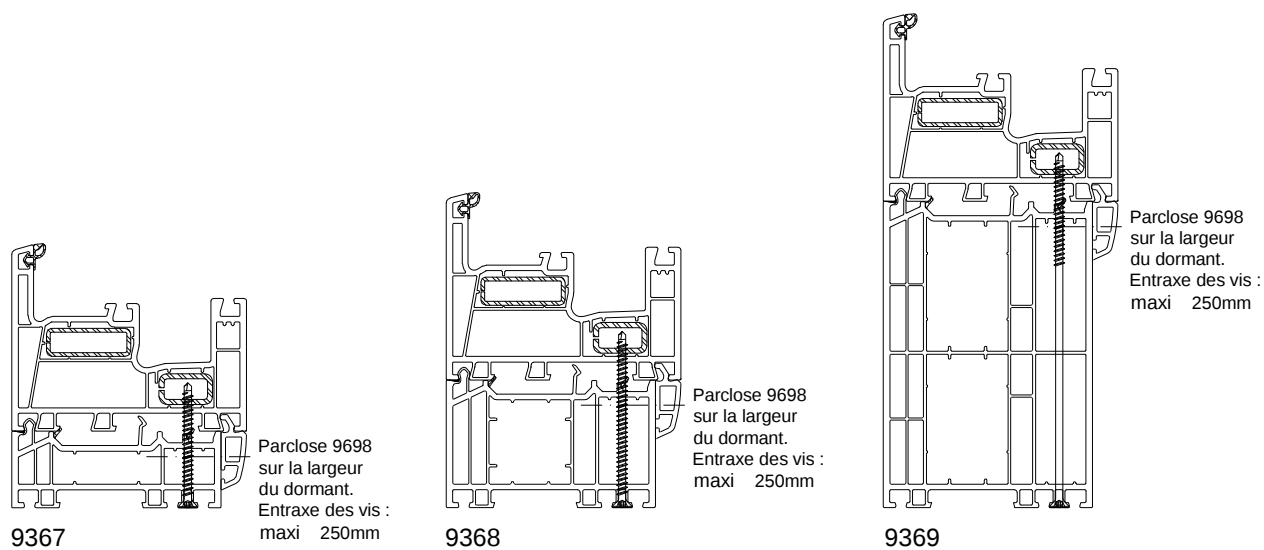


	A	B	C	D
1	Référence	Ep	Couleur	Lrg
2	250740	2	Rouge	30
3	250741	3	Vert	30
4	250742	4	Jaune	30
5	250743	5	Bleu	30
6	250744	6	Noir	30

Assemblage des pièces d'appui

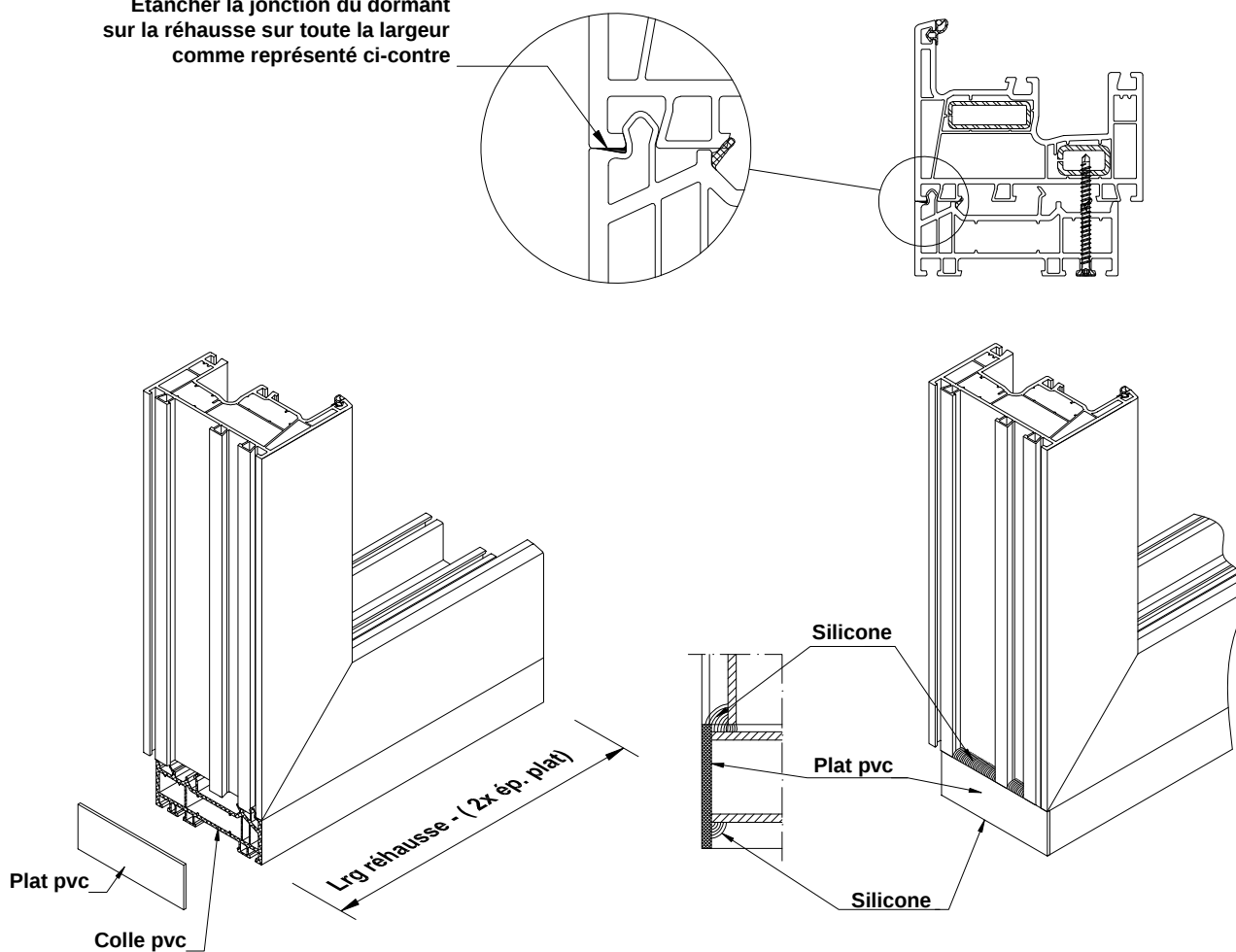


Montage réhausse



Montage réhausse obstruée aux extrémités

Etancher la jonction du dormant sur la réhausse sur toute la largeur comme représenté ci-contre



Mise en place des pièces d'étanchéité médiane - dormants STANDARDS

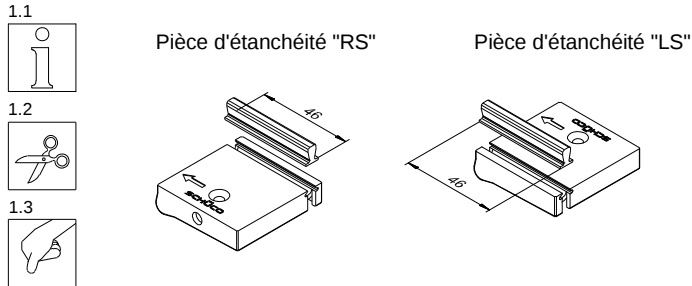
1/ Préparation des pièces d'étanchéité médiane Pour dormants 7286, 8799, 8771 et 8064 :

1.1/ Préparation des pièces d'étanchéité médiane :

- Ouvrant de service à droite = 1 pièce "LS" et 3 pièces "RS"
- Ouvrant de service à gauche = 3 pièces "LS" et 1 pièce "RS"

1.2/ Découper le joint Q-Lon (4x).

1.3/ Enfiler le joint dans la rainure de la pièce (4x).

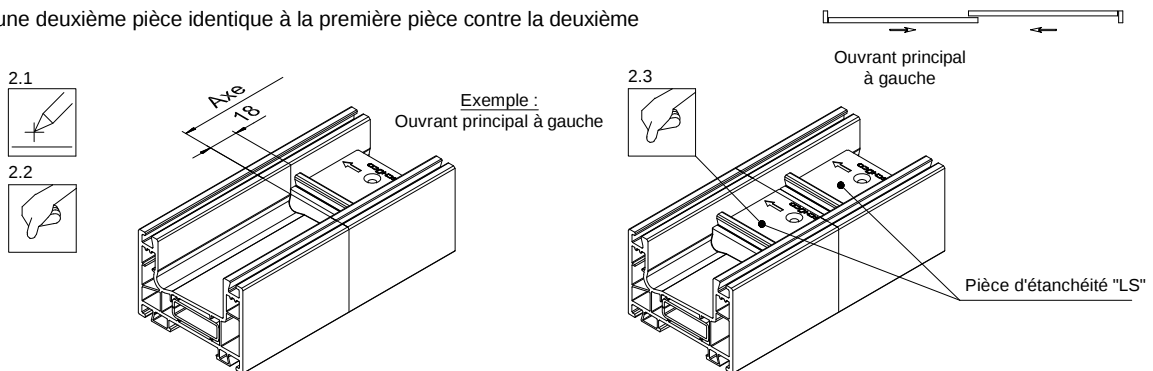


2/ Mise en place des pièces d'étanchéité sur la traverse basse

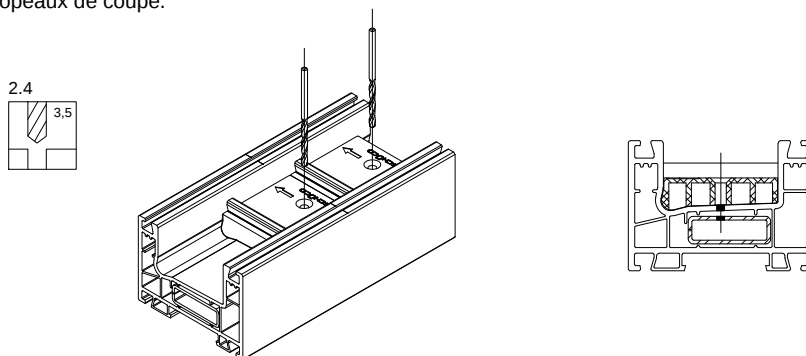
2.1/ Faire un marquage à l'axe de la traverse basse du dormant.

2.2/ Placer une première pièce "LS" décalée de 18mm à droite de l'axe dormant si ouvrant principal à gauche.
Placer une première pièce "RS" décalée de 18mm à gauche de l'axe dormant si ouvrant principal à droite.

2.3/ Placer une deuxième pièce identique à la première pièce contre la deuxième

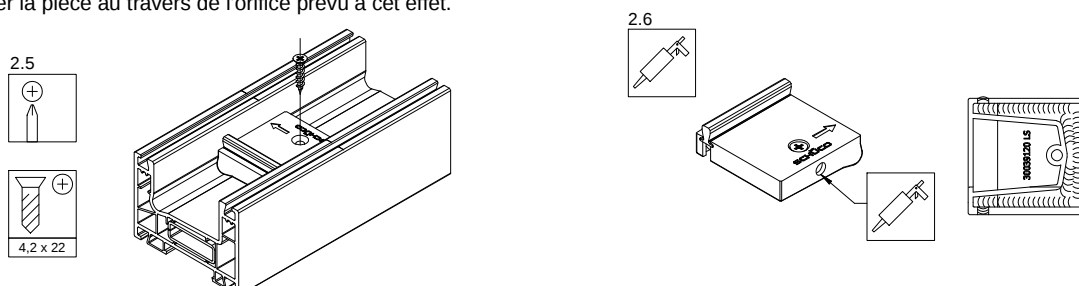


2.4/ Percer au travers des trous des pièces avec un forêt acier Ø3 jusqu'à ce que la première paroi du renfort acier soit percée.
Retirer les copeaux de coupe.

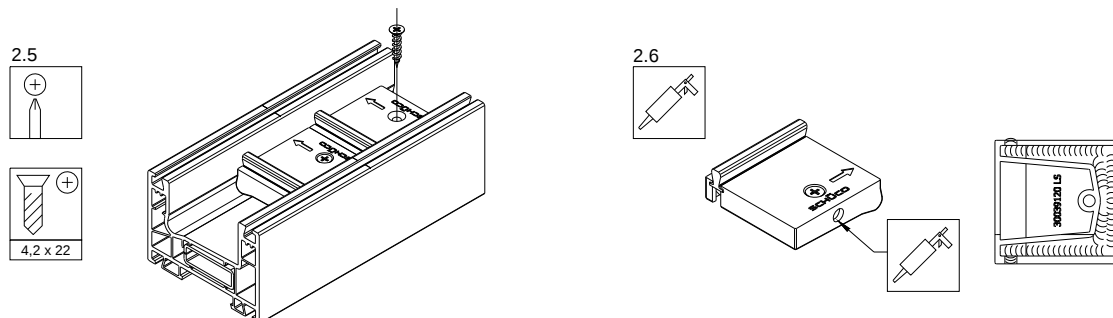


2.5/ Visser la première pièce avec une vis 4,2 x 22.

2.6/ Etancher la pièce au travers de l'orifice prévu à cet effet.



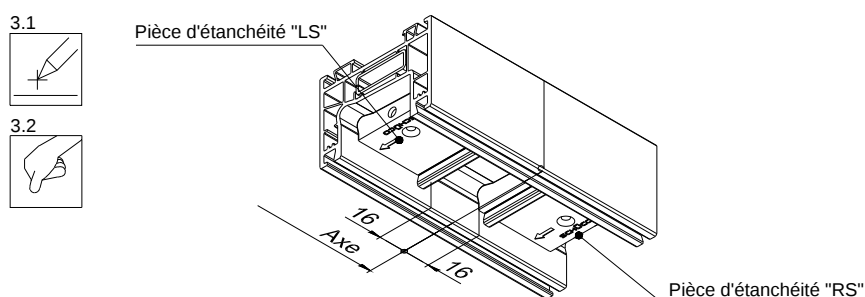
2.7/ Répétez les opérations 2.5 et 2.6 pour la deuxième pièce.



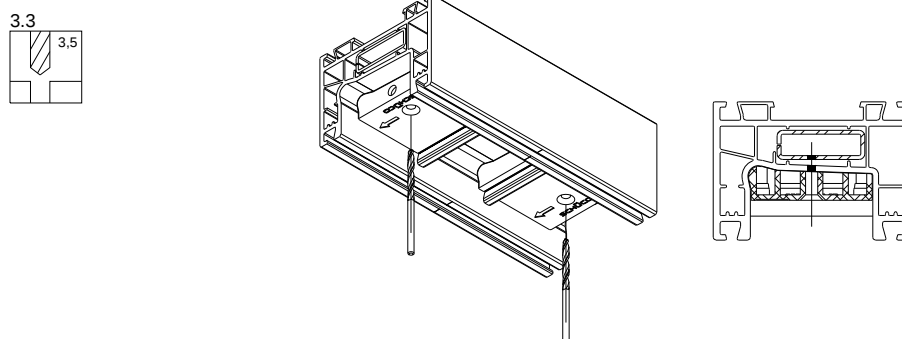
3/ Mise en place des pièces d'étanchéité sur la traverse haute

3.1/ Faire un marquage à l'axe de la traverse haute du dormant.

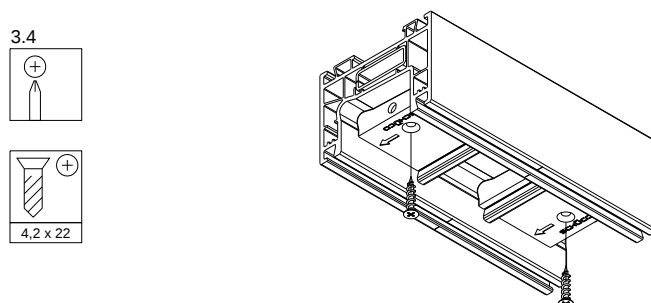
3.2/ Placer une première pièce "LS" décalée de 16mm à gauche de l'axe dormant.
Placer une deuxième pièce "RS" décalée de 16mm à droite de l'axe dormant.



3.3/ Percer au travers des trous des pièces avec un forêt acier Ø3 jusqu'à ce que la première paroi du renfort acier soit percée. Retirer les copeaux de coupe.

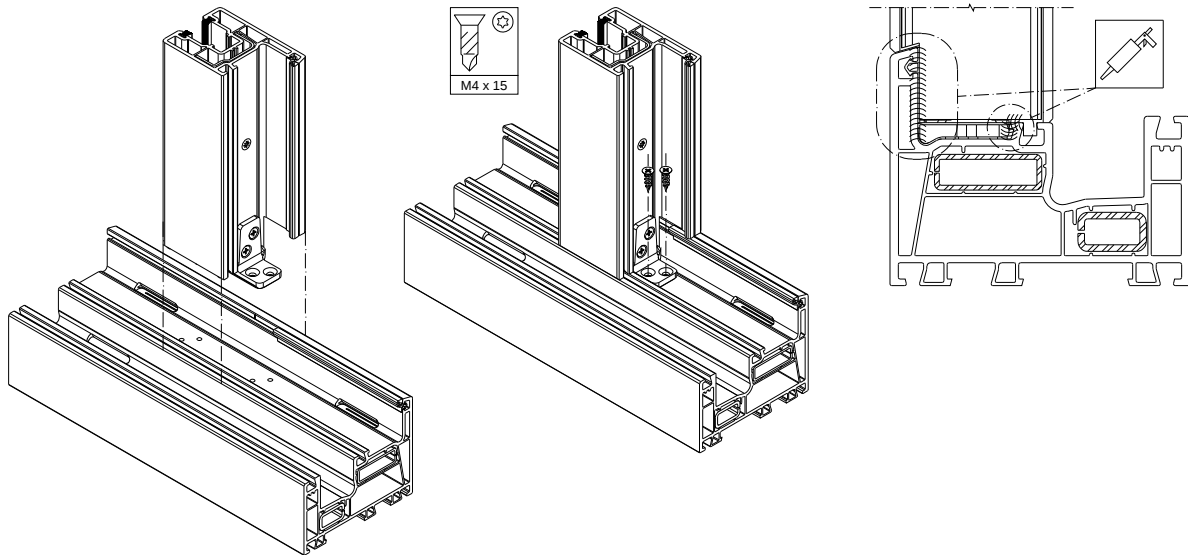


3.4/ Fixer les pièces par vissage avec des vis 4,2 x 22.



Raccort T de l'ouvrant / dormant 7221 :

- Pour la typologie Coulifixe.



Mise en place des pièces d'étanchéité médiane - dormant COULIFIXE

1/ Préparation des pièces d'étanchéité médiane Pour dormant 7221 :

- 1.1/ Préparation des pièces d'étanchéité médiane :
 - Ouvrant de service à droite = 1 pièce "LS" et 3 pièces "RS"
 - Ouvrant de service à gauche = 3 pièces "LS" et 1 pièce "RS"

1.2/ Découper le joint Q-Lon (4x).

1.3/ Enfiler le joint dans la rainure de la pièce (4x).

1.1



1.2

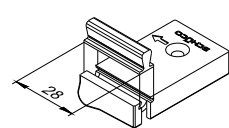
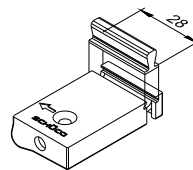


1.3



Pièce d'étanchéité "RS"

Pièce d'étanchéité "LS"

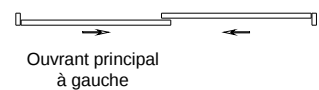
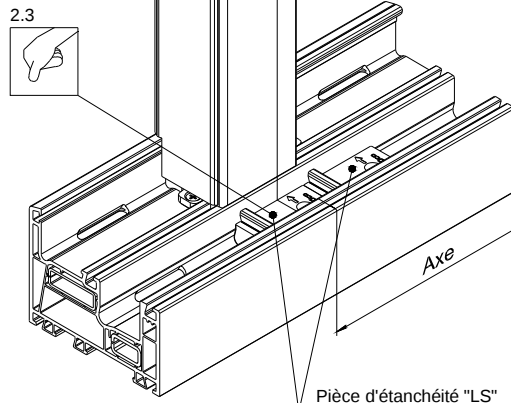
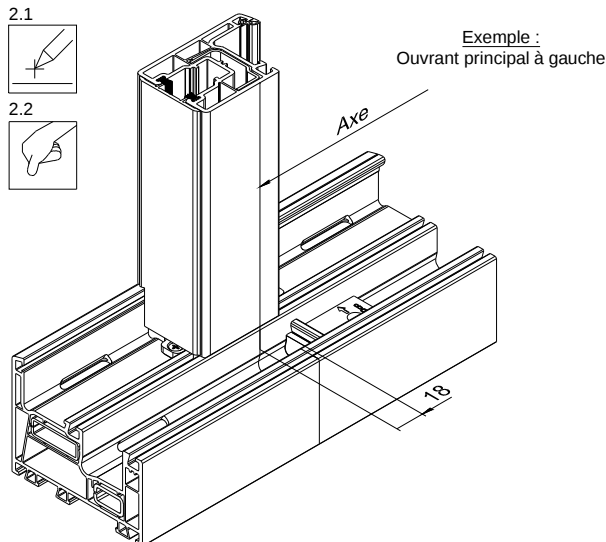


2/ Mise en place des pièces d'étanchéité sur la traverse basse

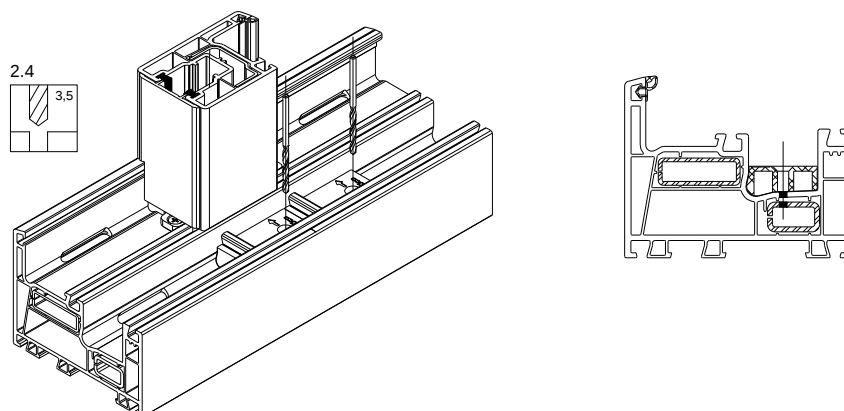
2.1/ Faire un marquage à l'axe de la traverse basse du dormant.

2.2/ Placer une première pièce "LS" décalée de 18mm à droite de l'axe dormant si ouvrant principal à gauche.
 Placer une première pièce "RS" décalée de 18mm à gauche de l'axe dormant si ouvrant principal à droite.

2.3/ Placer une deuxième pièce identique à la première pièce contre la deuxième

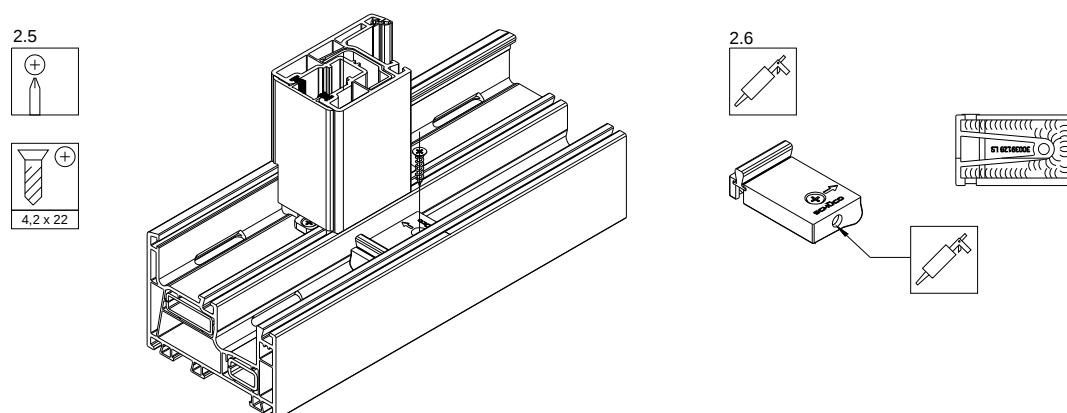


2.4/ Percer au travers des trous des pièces avec un forêt acier Ø3 jusqu'à ce que la première paroi du renfort acier soit percée. Retirer les copeaux de coupe.

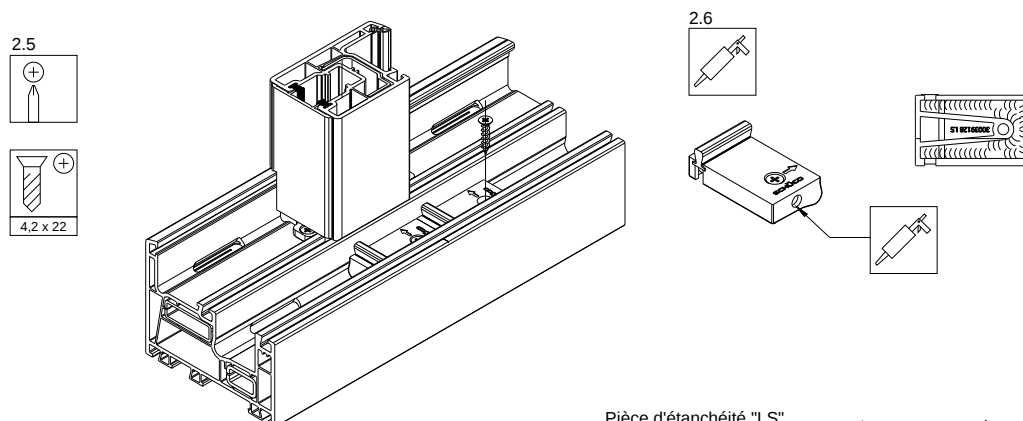


2.5/ Visser la première pièce avec une vis 4,2 x 22.

2.6/ Etancher la pièce au travers de l'orifice prévu à cet effet.



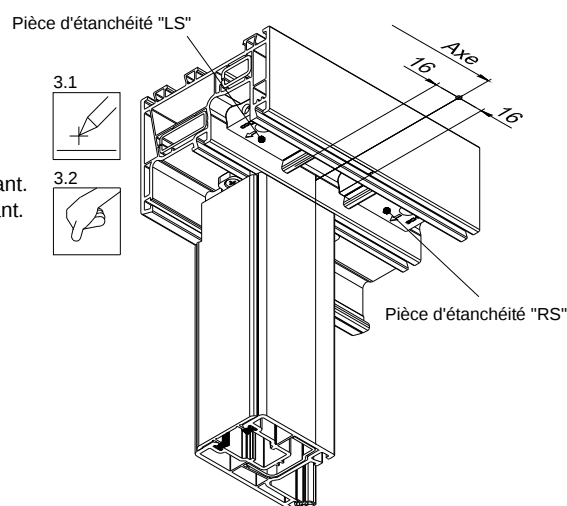
2.7/ Répétez les opérations 2.5 et 2.6 pour la deuxième pièce.



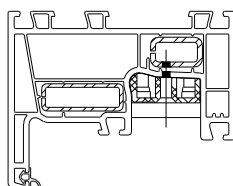
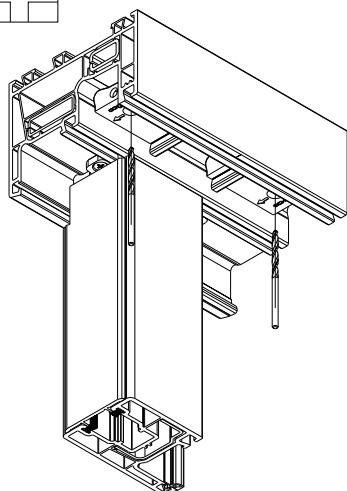
3/ Mise en place des pièces d'étanchéité sur la traverse haute

3.1/ Faire un marquage à l'axe de la traverse haute du dormant.

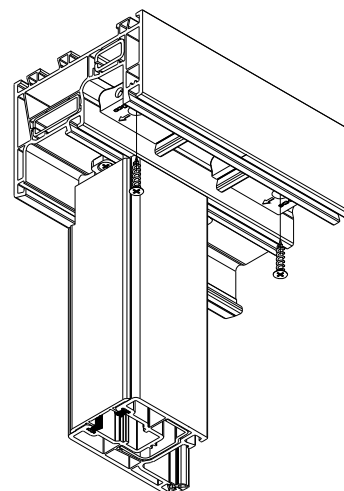
3.2/ Placer une première pièce "LS" décalée de 16mm à gauche de l'axe dormant.
Placer une deuxième pièce "RS" décalée de 16mm à droite de l'axe dormant.



3.3/ Percer au travers des trous des pièces avec un forêt acier Ø3 jusqu'à ce que la première paroi du renfort acier soit percée. Retirer les copeaux de coupe.



3.4/ Fixer les pièces par vissage avec des vis 4,2 x 22.

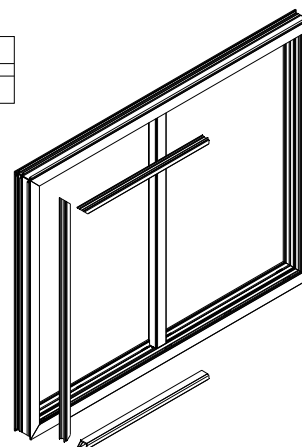
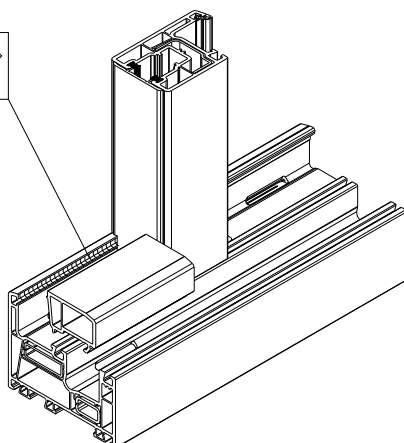


Montage du cache feuillure sur la partie fixe - dormant COULIFIXE

1/ Etanchéité et montage

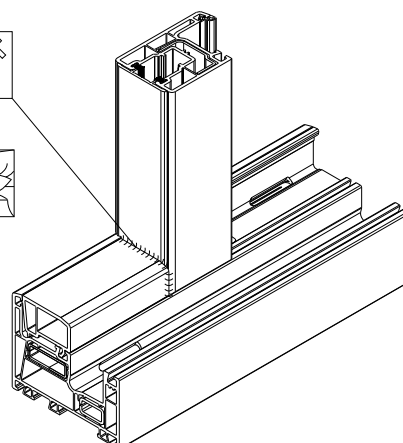
1.1/ Etancher la rainure du joint de vitrage sur toute la largeur.

1.2/ Dans un premier temps, mettre en place le cache feuillure vertical et finir par les deux horizontaux à l'aide d'un maillet.



1.3/ Etancher la jonction entre le cache feuillure et le meneau-ouvrant

1.4/ Enlever l'excédent de silicone

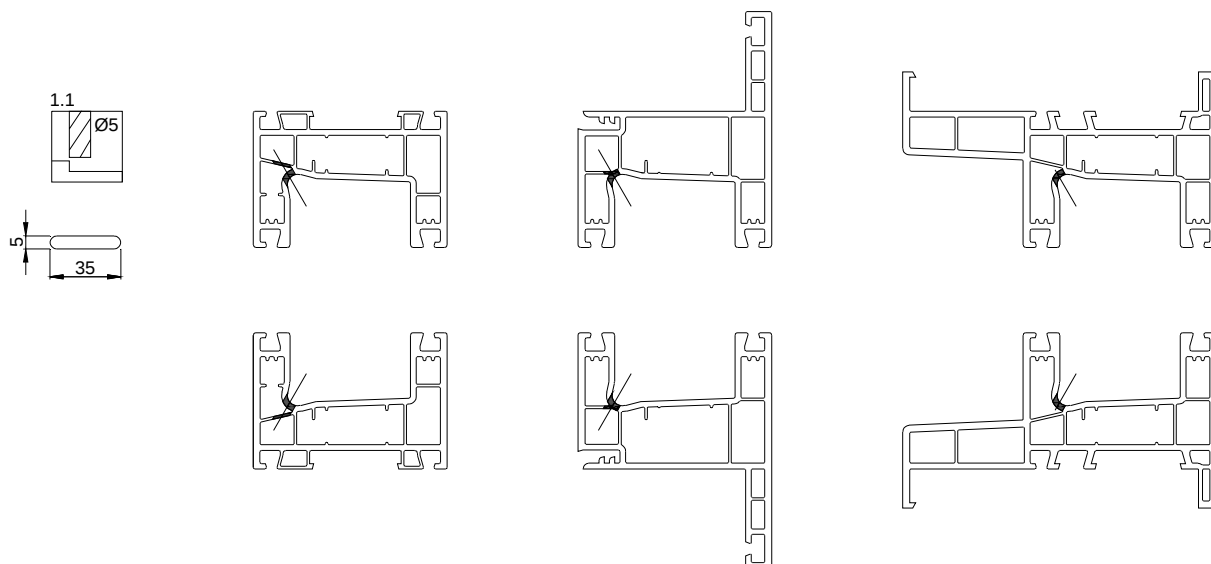
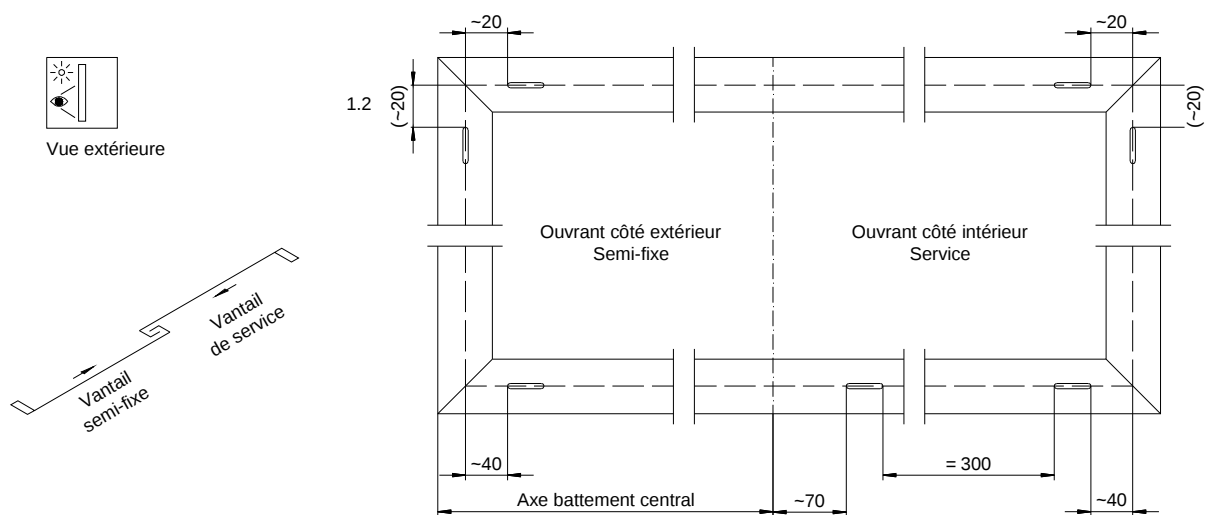


Usinages dormants STANDARDS

1/ Usinages feuillure intérieure pour dormants 7286, 8799, 8771 et 8064 :

1.1/ Drainage et équilibrage de pression à réaliser dans la feuillure intérieure du dormant.

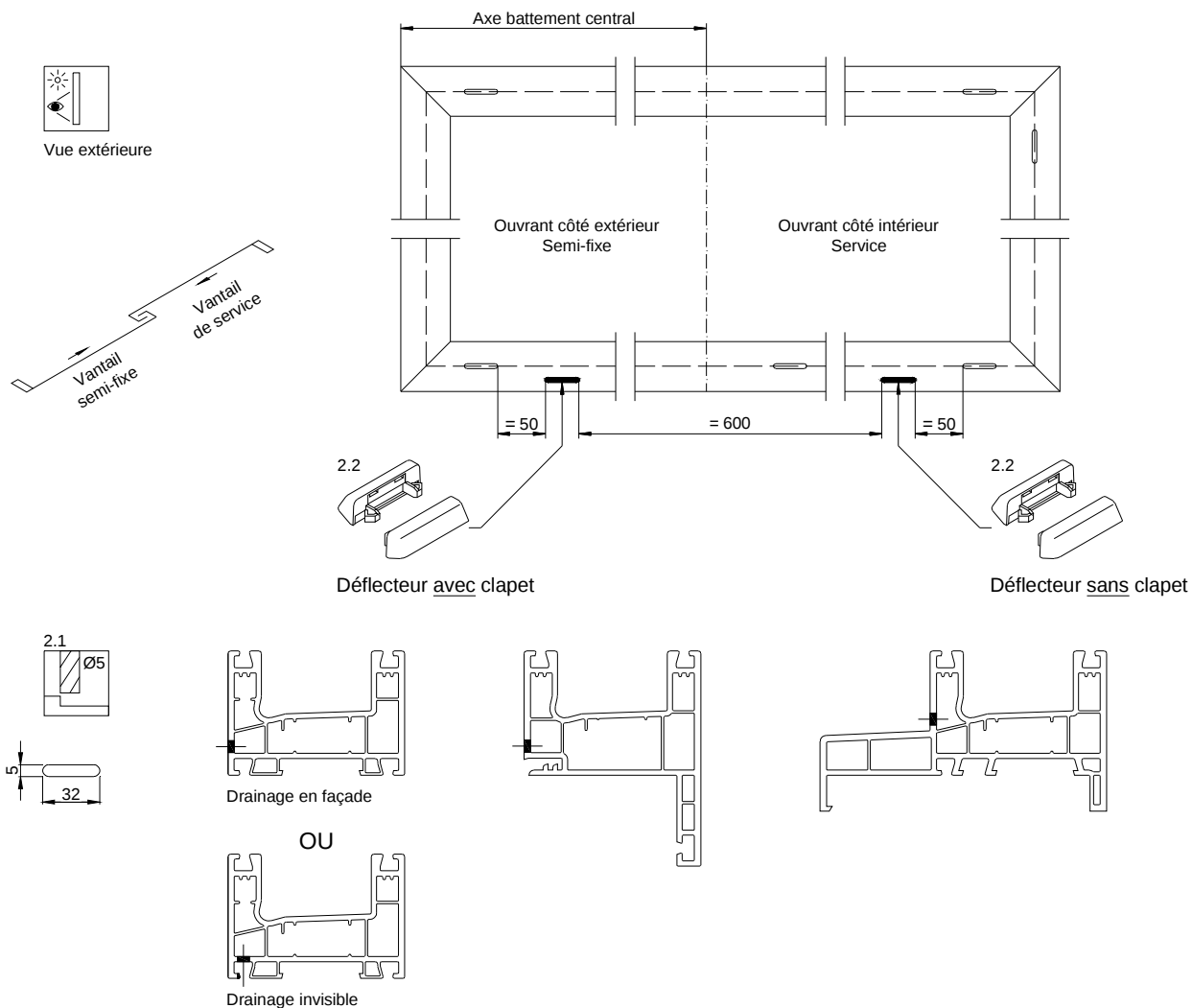
1.2/ La décompression pour la couleur sombre se fait par le même usinage en partie haute des montants.



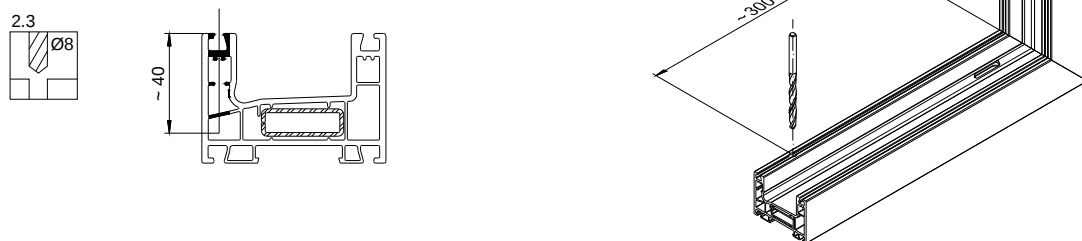
2/ Usinages extérieur pour dormants 7286, 8799, 8771 et 8064 :

2.1/ Drainage à réaliser côté extérieur sur la traverse basse du dormant.

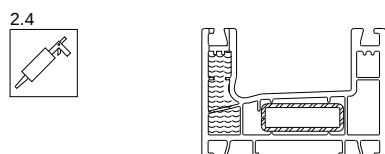
2.2/ Les drainages extérieurs sont munis de déflecteurs avec clapet sous l'ouvrant semi-fixe (ouvrant situé sur le rail côté extérieur) et sans clapet sous l'ouvrant de service (ouvrant situé sur le rail côté intérieur).



2.3/ Percer les chambres extérieures du dormant à 300mm sur le côté où se situe le semi-fixe.



2.4/ Au travers de ce trou de 8mm, obturer sur toute la hauteur les chambres extérieures avec du silicone, pour scinder le drainage de part et d'autre de celui-ci.

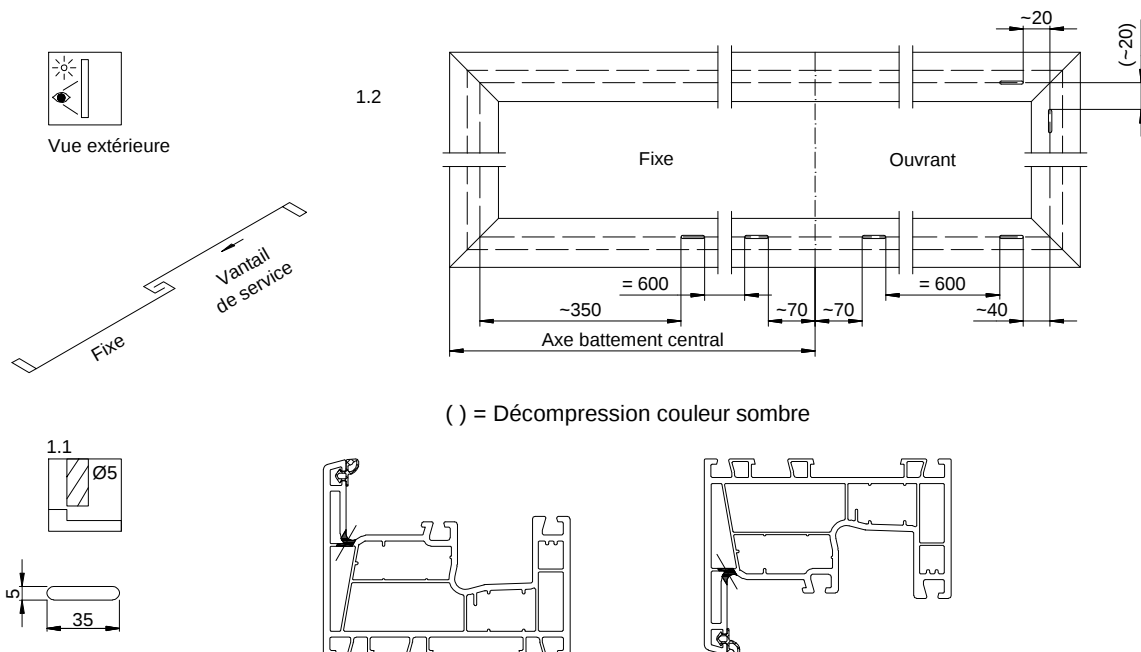


Usinages dormant COULIFIXE

1/ Usinages feuillure intérieure pour dormant 7221 | Feuillure haute :

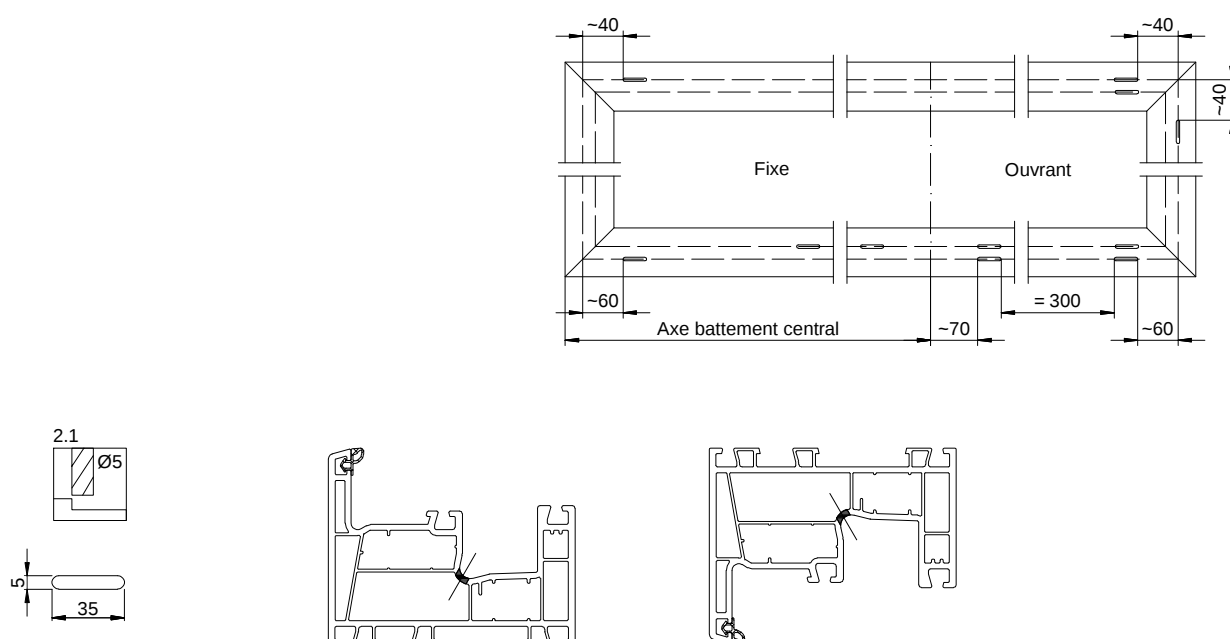
1.1/ Drainage et équilibrage de pression à réaliser dans la feuillure haute du dormant.

1.2/ La décompression pour la couleur sombre se fait par le même usinage en partie haute des montants.



2/ Usinages feuillure intérieure pour dormant 7221 | Feuillure basse :

2.1/ Drainage et équilibrage de pression à réaliser dans la feuillure basse du dormant.

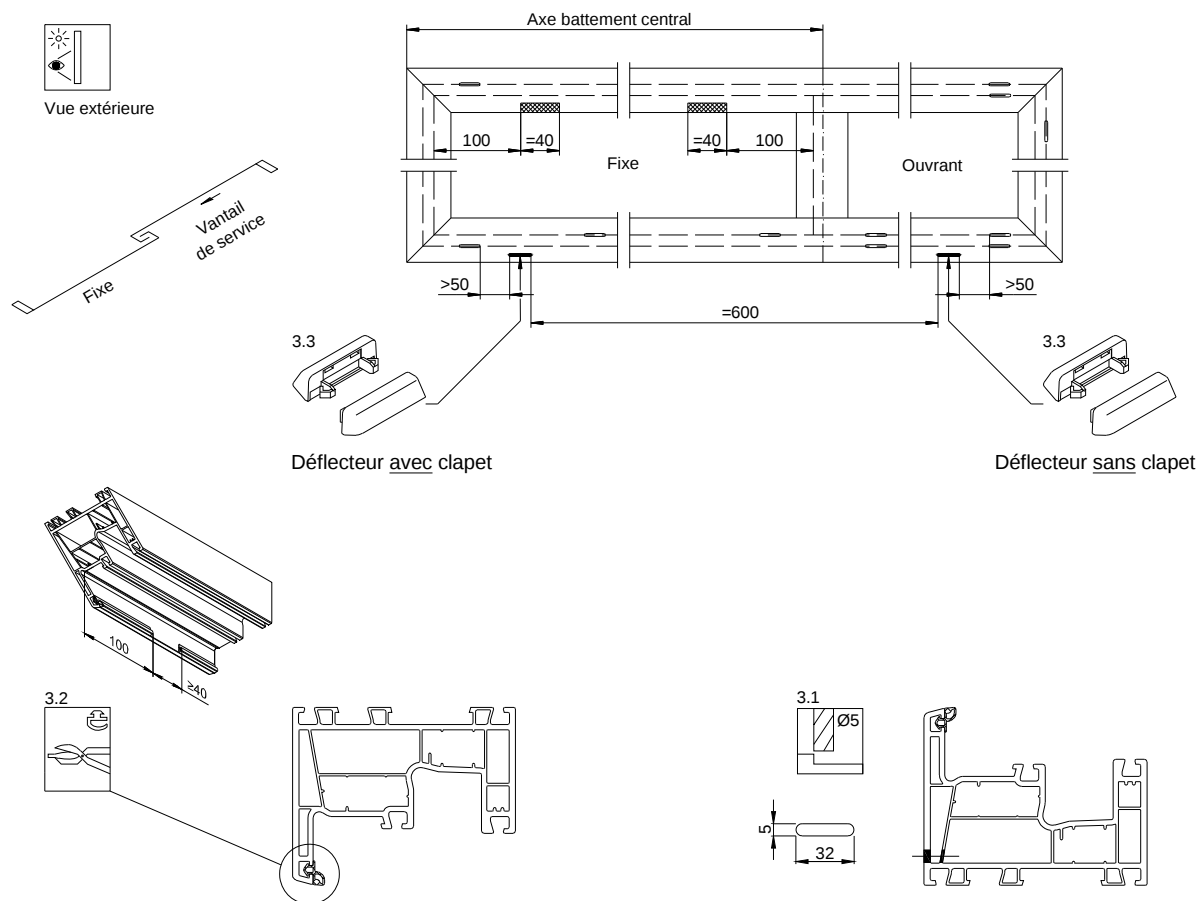


3/ Usinages extérieur pour dormant 7221 :

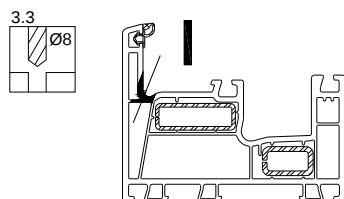
3.1/ Drainage à réaliser côté extérieur sur la traverse basse du dormant.

3.2/ Equilibrage de pression à réaliser par une découpe du joint de vitrage à chaque extrémité de la traverse haute du dormant, côté fixe.

3.3/ Les drainages extérieurs sont munis de déflecteurs avec clapet sous l'ouvrant semi-fixe (ouvrant situé sur le rail côté extérieur) et sans clapet sous l'ouvrant de service (ouvrant situé sur le rail côté intérieur).

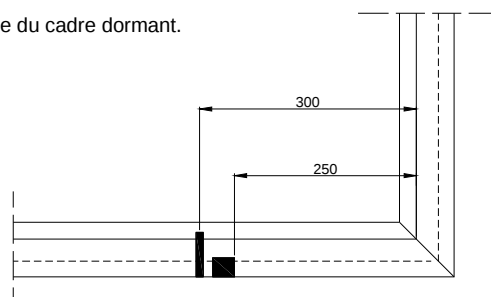
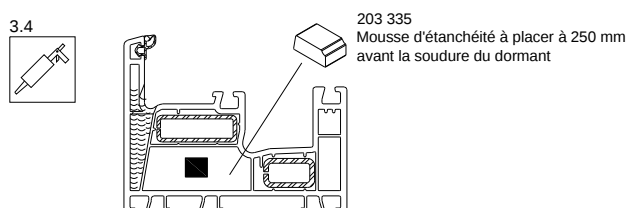


3.3/ Percer les chambres extérieures du dormant à 300mm du fond de feuillure dormant. A réaliser sur la traverse haute et basse du côté où se situe le fixe.



3.4/ Au travers des deux trous de 8mm, obturer sur toute la hauteur les chambres extérieures avec du silicone, pour scinder le drainage de part et d'autre de celui-ci.

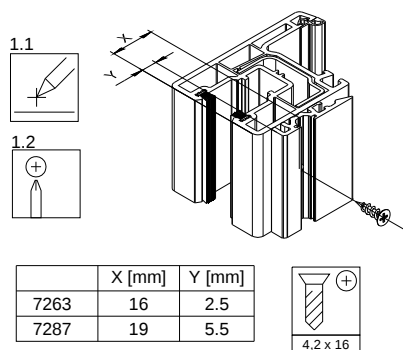
Placer la mousse d'étanchéité 203 335 à 250mm du fond de feuillure avant la soudure du cadre dormant. Uniquement sur la traverse basse.



Montage des chicanes

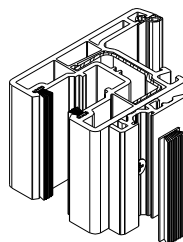
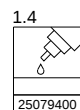
1/ Etanchéité et montage

1.1/ Positionner la chicane sur l'ouvrant suivant la cote X ou Y et suivant la référence de l'ouvrant 7263 (75mm) ou 7287 (85mm)

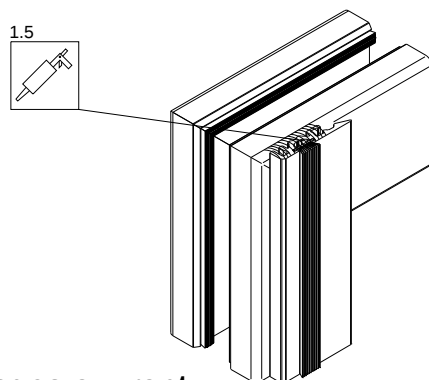


1.3/ Enfiler la brosse dans les deux chicanes

1.4/ Coller la brosse aux extrémités avec un mastic-colle



1.5/ Etancher tous les orifices des extrémités des chicanes pour avoir une surface plane avec du silicone. Les chicanes sont affleurantes aux ouvrants (même hauteur).



Usinages ouvrant

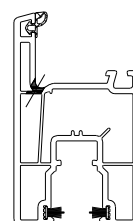
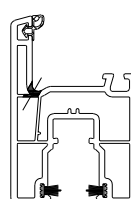
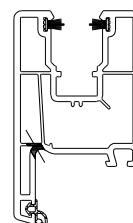
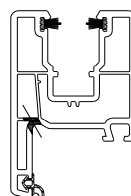
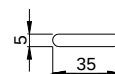
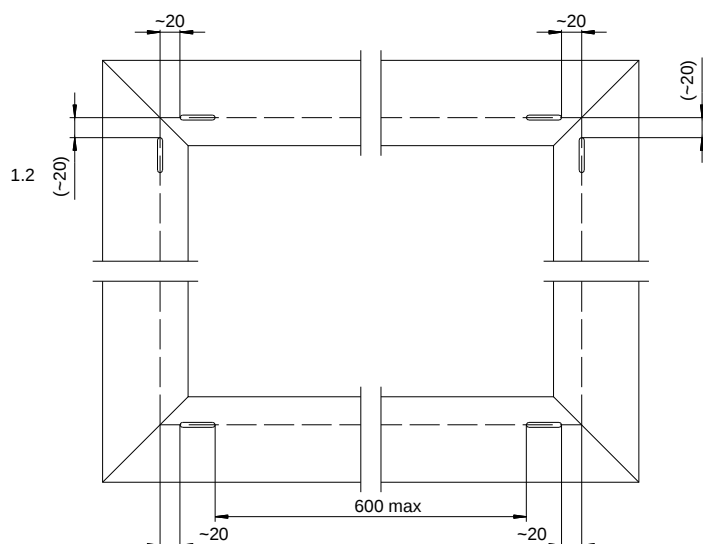
1/ Usinages feuillure du vitrage pour ouvrants 7263 et 7287 :

1.1/ Drainage et équilibrage de pression à réaliser dans la feuillure intérieure de l'ouvrant.

1.2/ La décompression couleur sombre se fait par un usinage en partie hautes des montants.



Vue extérieure



2/ Usinages extérieur pour ouvrant 7263 et 7287 :

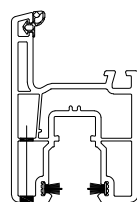
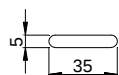
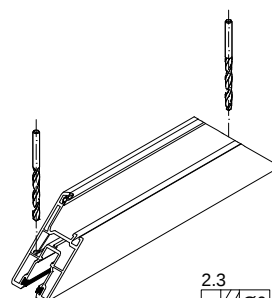
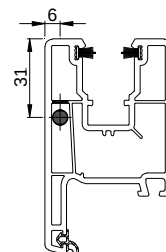
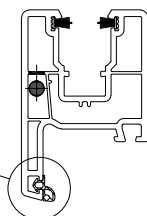
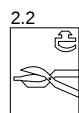
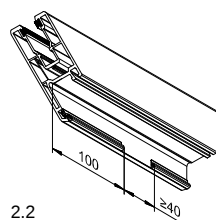
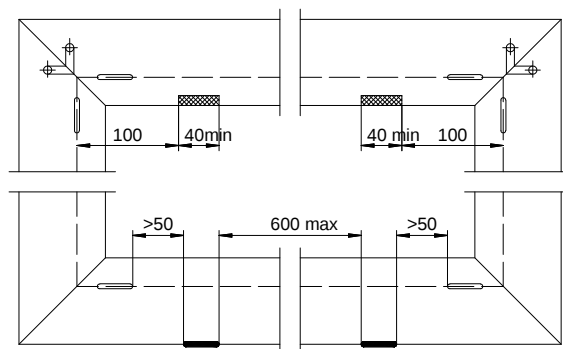
2.1/ Drainage à réaliser côté extérieur sur la traverse basse de l'ouvrant.

2.2/ Equilibrage de pression à réaliser par une découpe du joint de vitrage à chaque extrémité de la traverse haute de l'ouvrant.

2.3/ La décompression couleur sombre se fait par un trou diamètre 6 au extrémités de la traverse haute et à l'extrémité haute des montants de l'ouvrant.

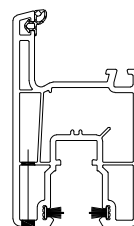


Vue extérieure



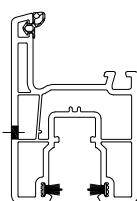
Drainage invisible

OU

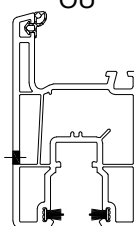


Drainage invisible

OU



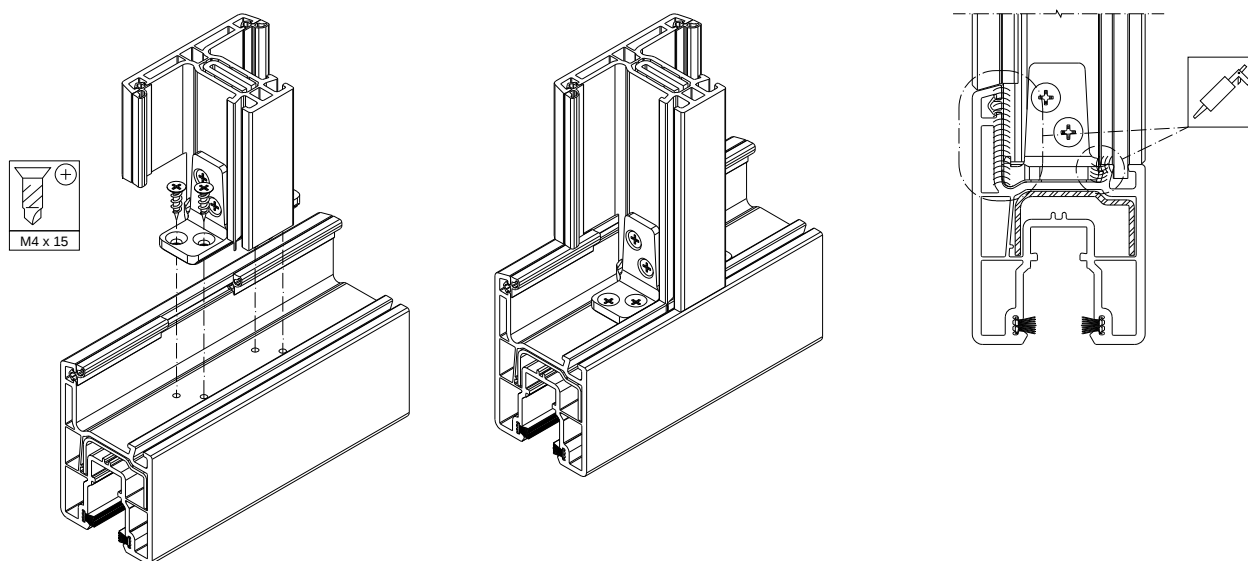
Drainage en façade



Drainage en façade

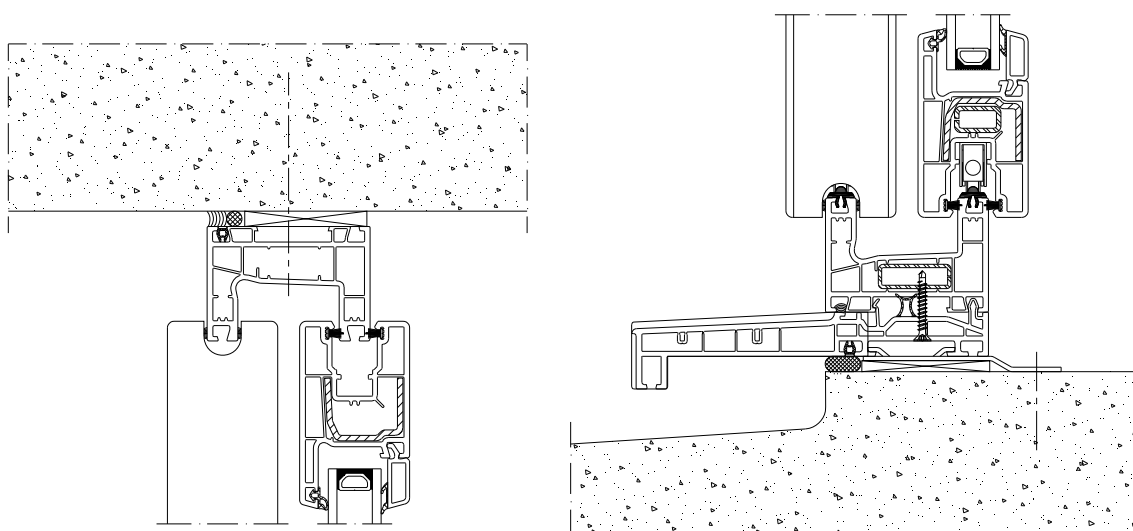
Assemblage mécanique

Raccord T de la traverse / meneau 7277 :

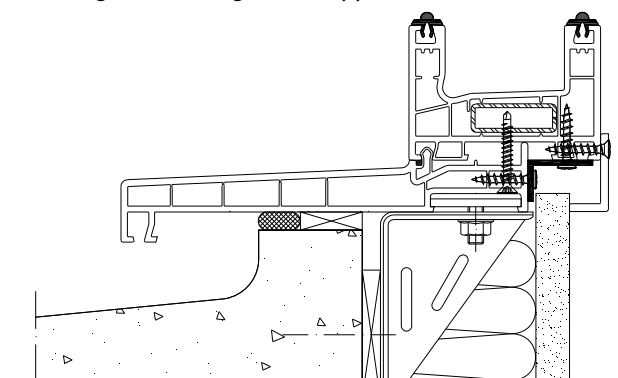


Détails complémentaires

Utilisation du profilé complémentaire 286872



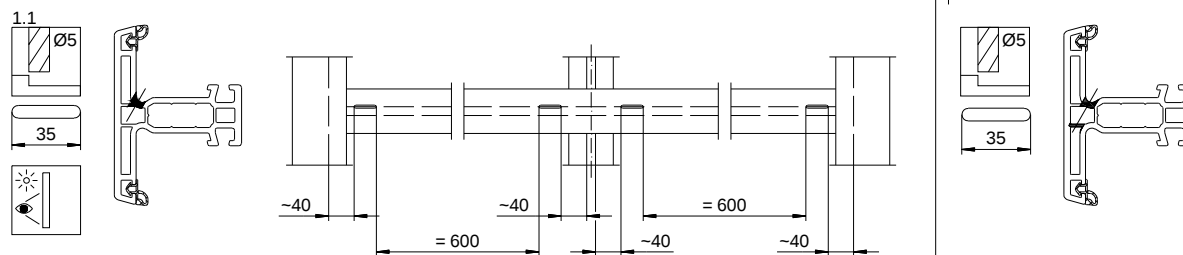
Calage et habillage avec appui 9419



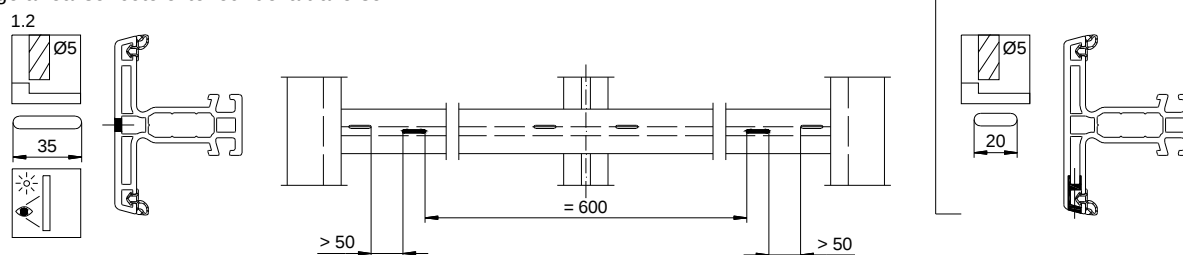
Usinages traverse / meneau

1/ Usinages de la traverse / meneau 7277 :

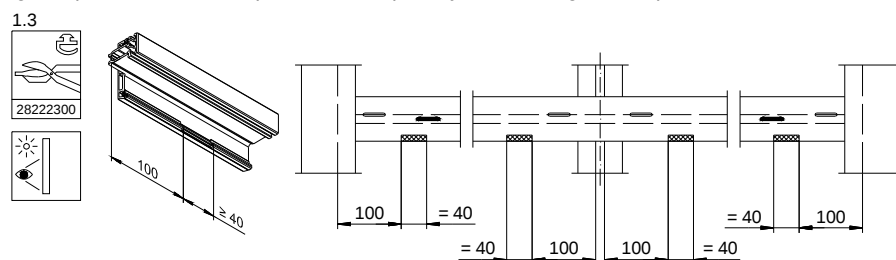
1.1/ Drainage à réaliser dans la feuillure haute du vitrage.



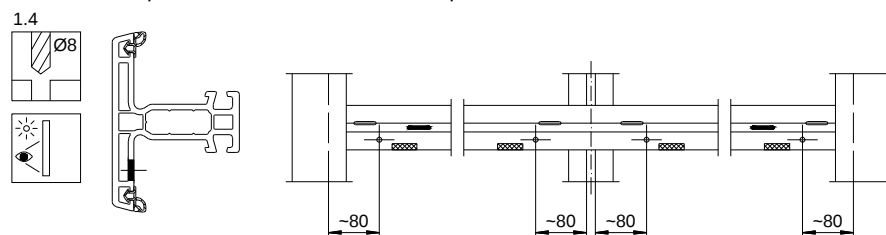
1.2/ Drainage à réaliser côté extérieur de la traverse.



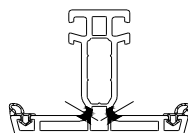
1.3/ Equilibrage de pression à réaliser par une découpe du joint de vitrage à chaque extrémité de la traverse.



1.4/ Sur traverse, la décompression couleur sombre se fait par un trou Ø5 au minimum, dans la feuillure basse du vitrage à chaque extrémité.



1.5/ Sur meneau, la décompression couleur sombre se fait par un trou Ø5 au minimum ou une lumière, dans chaque feuillure et à chaque extrémité.



Décompression couleur sombre

Les cadres dormants et ouvrants plaxés dont la colorimétrie $L^* < 82$, doivent être ventilés au moyen d'un trou Ø5 mini à chaque extrémité de la traverse haute et basse.

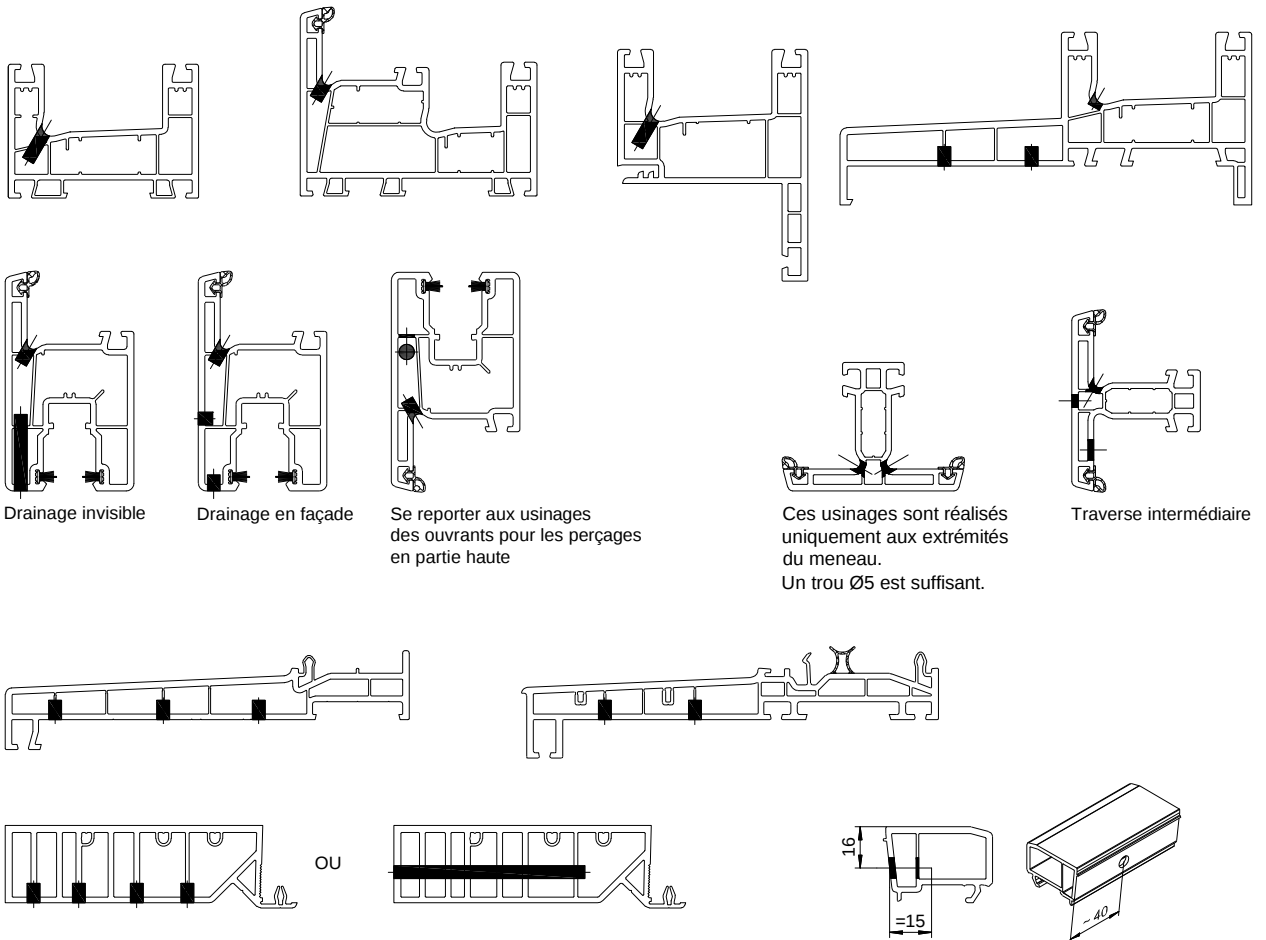
Ces usinages, dédiés à la décompression des chambres doivent être disposés de sorte à ce que toutes les chambres extérieures du profilé soient ouvertes.

Les drainages et les équilibrages de pression peuvent répondre à cette fonction avec des usinages complémentaires si nécessaire. Pour les autres profilés, prévoir un usinage à chaque extrémité du profilé.

Si les embouts/bouchons d'extrémités des profilés, sont munis d'un trou faisant office de décompression ou si une des extrémités des profilés n'est pas obstruée, alors les usinages de décompression sont inutiles.

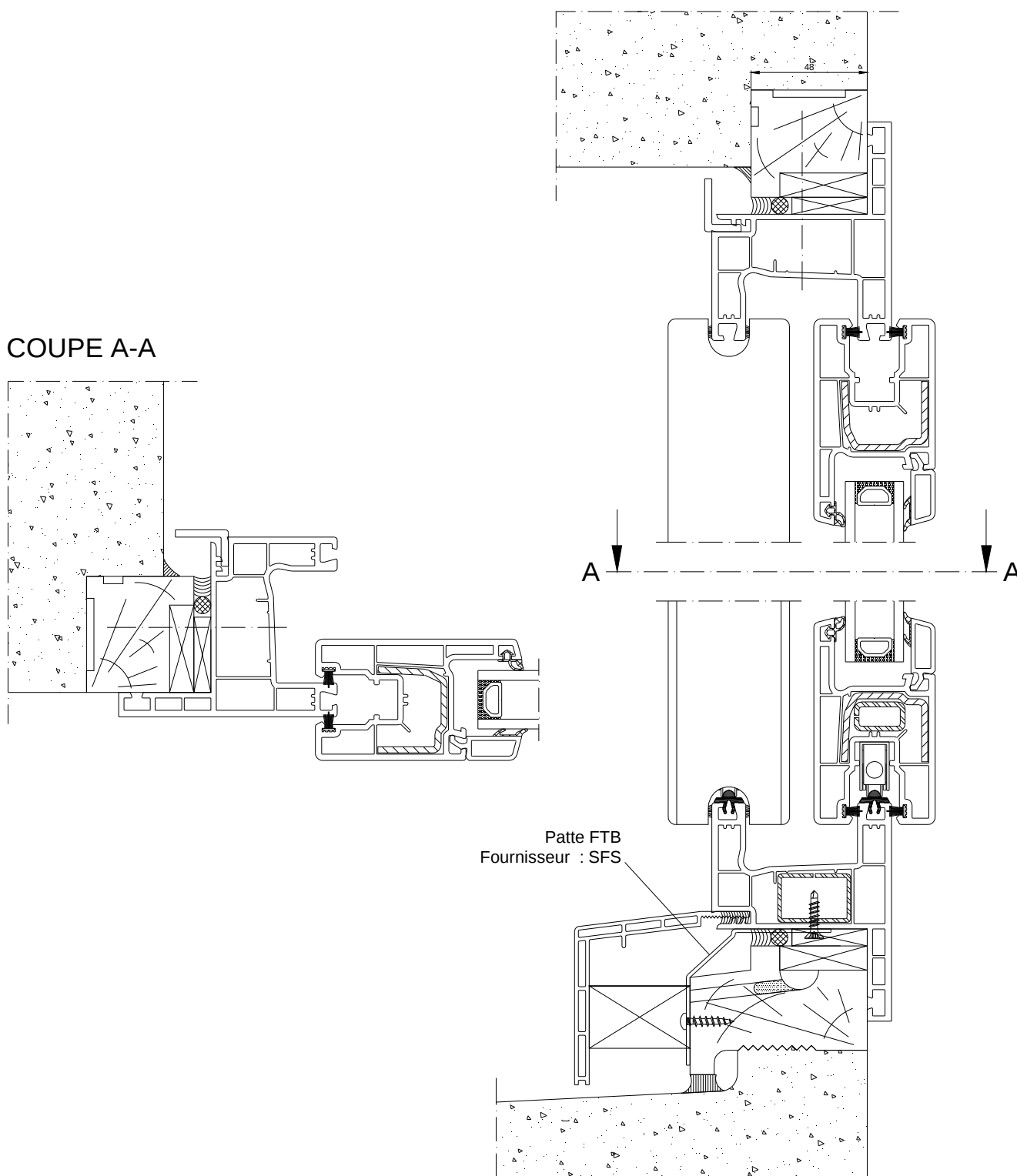
Plusieurs solutions sont possibles, ainsi se reporter aux directives d'usinages de Schüco.

Ci-dessous quelques exemples :  : Décompression couleur sombre



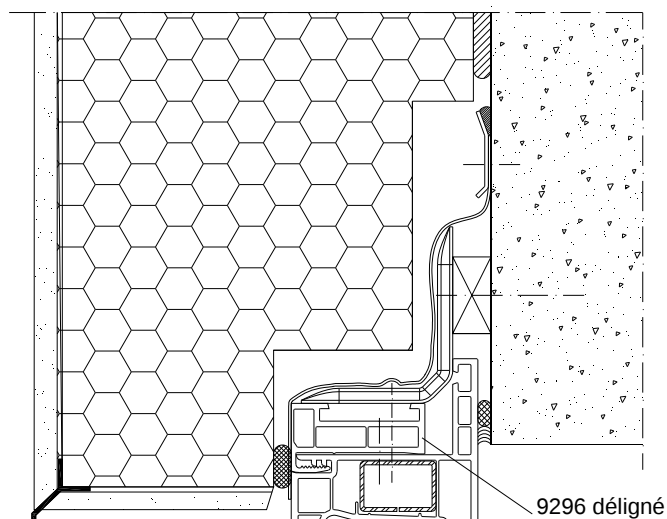
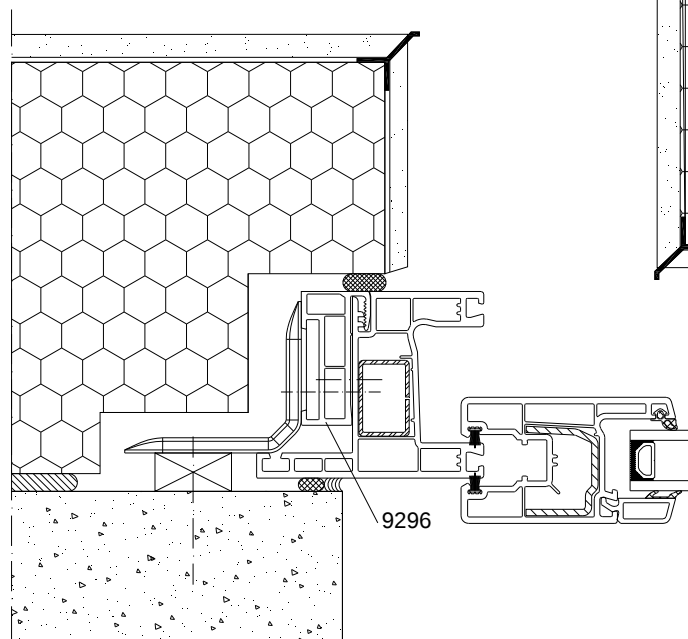
POSE EN RENOVATION Sur dormant bois de 38mm

COUPE A-A



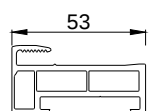
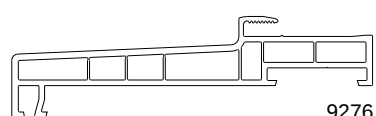
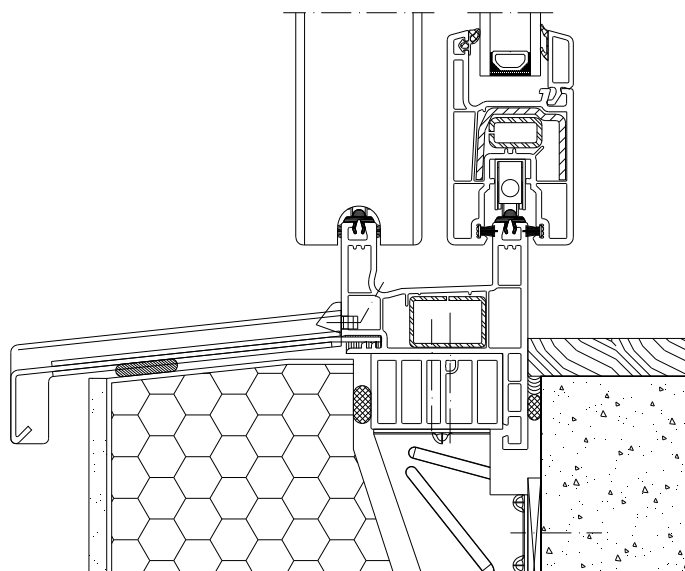
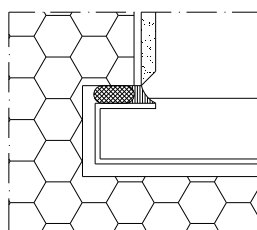
POSE EN APPLIQUE EXTERIEURE avec ITE

Coupe A-A



A ↓ ↓ A

Coupe B-B



9276 déigné