

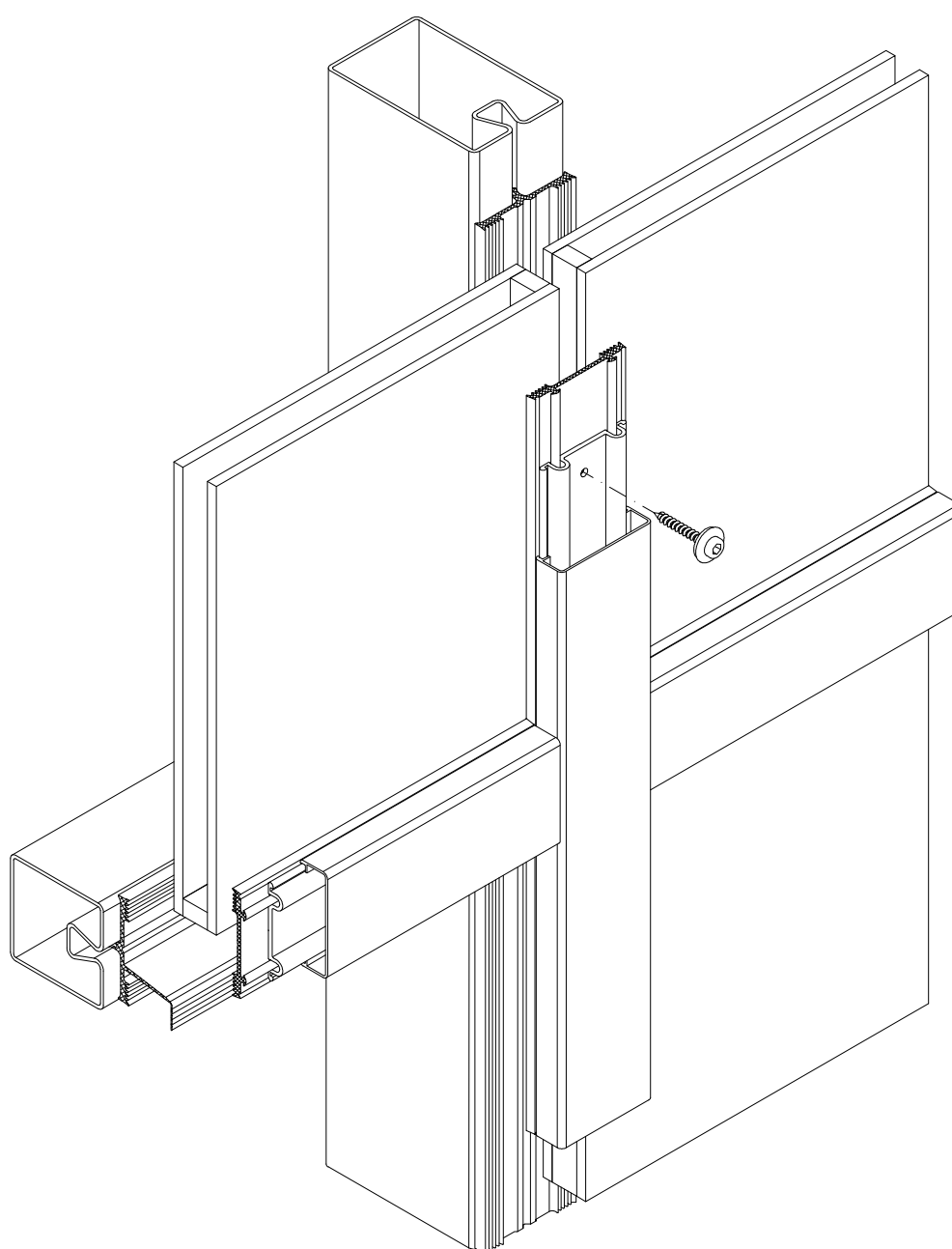
Stabalux SR

1.1	Stabalux SR - Système	3
1.1.1	Propriétés du système	3
1.1.2	Profilés du système	7
1.1.3	Sections transversales du système et joints internes – Façade	9
1.1.4	Sections transversales du système et joints intérieurs – Toiture	14
1.1.5	Serreurs et joints extérieurs	16
1.2	Stabalux SR - Instructions de mise en œuvre	19
1.2.1	Informations sur les matériaux	19
1.2.2	Liaison montant-traverse	21
1.2.3	Instructions de pose des joints	48
1.2.4	Joints – Façade	50
1.2.5	Joints – Toiture	59
1.2.6	Prise en feuillure et support de vitrage	65
1.2.7	Vissage	76
1.2.8	Serreur plat DL 5073 / DL 6073	80
1.2.9	Profilés isolants	81
1.3	Stabalux SR - Construction	84
1.3.1	Variantes pour la pose du vitrage	84
1.3.2	Sections transversales du système	87
1.3.3	Détails du système	88
1.3.4	Liaisons à la construction	94
1.3.5	Montage des fenêtres et portes	105

Propriétés du système

1.1
1

Système de façades en acier avec vissage direct



SR_1.1_001.dwg

Propriétés du système

1.1
1

Description du système Stabalux SR

- Stabalux SR offre un programme entièrement coordonné en largeurs 50 et 60 mm pour la fabrication de façades vitrées, verticales et inclinées, avec une structure portante en acier.
- La particularité principale du Stabalux SR est le vissage direct et la gorge de vissage du profilé du système.
- Le joint intérieur est enfoncé directement dans la gorge de vissage du montant et de la traverse et garantit un guidage précis du joint.
- Le joint extérieur et le listeau de serrage sont vissés directement dans la construction en acier.
- Le système de vitrage homogène répond aux exigences techniques et esthétiques les plus élevées des façades et verrières vitrées.
- La technique par gorge de vissage intégrée réduit fortement les coûts de planification, production et montage. Aucune opération supplémentaire ne doit être effectuée pour la fixation du verre sur le profilé.

Caractéristiques

		Façade à joint de 5 mm	Façade avec inclinaison allant jusqu'à 20° ; joints intérieurs en chevauchement	Toit jusqu'à 2° de pente
Largeurs du système		50, 60 mm	50, 60 mm	50, 60 mm
Perméabilité à l'air EN 12152		AE	AE	AE
Étanchéité aux pluies battantes EN 12154/ENV 13050	statique dynamique	RE 1650 Pa 250 Pa/750 Pa	RE 1650 Pa 250 Pa/750 Pa	RE 1350 Pa*
Résistance à la pression du vent	charge admissible charge supérieure	2,0 kN/m² 3,0 kN/m²	2,0 kN/m² 3,0 kN/m²	2,0 kN/m² 3,0 kN/m²
Résistance aux chocs EN 14019		I5/E5	I5/E5	exigence augmentée selon le cahier 3228 du CSTB Méthode d'essai de choc sur verrière Poids 50 kg Hauteur de chute 2,40 m
Liaison par serrage		a.t. Z-14.4-444	a.t. Z-14.4-444	a.t. Z-14.4-444
Raccord T montant-traverse		a.t. Z -14.4-498 a.t. Z -14.4-742	a.t. Z -14.4-498 a.t. Z -14.4-742	a.t. Z -14.4-498 a.t. Z -14.4-742
Poids de vitrage selon construction		≤ 2654 kg	≤ 2654 kg	≤ 2654 kg
Certificat de protection incendie	F30 façade G30 toit	a.t. Z-19.14-1451 a.t. Z-19.14-1235		
Anti-effraction DIN EN 1627		RC2, RC3	RC2, RC3	
Anti-projectiles DIN EN 1522/1523		jusqu'à FB6 NS		
Isolation du bruit aérien		jusqu'à $R_w(C;C_{tr}) = 48 (-1;-4)$ dB		
Coefficient de transmission thermique		$U_i \leq 0,61 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	$U_i \leq 0,61 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	$U_i \leq 0,61 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

* l'essai a été réalisé avec 3,4 l / (m² min), soit une quantité d'eau dépassant celle requise par la norme

Propriétés du système

1.1
1

Essais, Avis Techniques, Marquage CE

(chapitre 9)

Les essais effectués sont des garants de sécurité pour l'opérateur et le concepteur, ils leur permettent également d'utiliser les résultats des essais et les passeports produit pour obtenir par exemple le marquage CE.

Étanchéité/Sécurité

- La géométrie spécifique des joints Stabalux empêche l'infiltration d'humidité.
- Le drainage contrôlé des condensats est assuré.
- Pour les façades vitrées (verticales), Stabalux propose des systèmes de joints bord à bord ou en chevauchement. Les systèmes en chevauchement sont également contrôlés pour des façades inclinées jusqu'à 20°.
- Les bavettes améliorent la sécurité de pose et l'étanchéité du système de vitrage vertical.
- En verrière, on emploiera un système de joints spécial Stabalux à niveaux décalés. Ainsi, la structure porteuse se situera dans un seul plan, facilitant par là sa conception et sa mise en œuvre.
- Le scellement de la feuillure de traverse permet des constructions de verrières plates avec une inclinaison allant jusqu'à 2°.
- Les drainages nécessaires sont réalisés directement sur le chantier, par le collage des joints bord à bord pour les façades ou par l'assemblage des joints à niveaux décalés pour les verrières.

Protection thermique/rupture de pont thermique

(chapitre 9)

Le système Stabalux SR présente d'excellentes valeurs d'isolation thermique, avec des coefficients de transmission thermique U_f du cadre atteignant 0,617 W/(m²K).

Isolement acoustique de la façade vitrée

(chapitre 9)

L'isolation phonique des façades dépend de nombreux facteurs, qui en détail ont des influences différenciées. La mission du concepteur est d'apporter sa compétence pour choisir, selon le cas, des solutions adaptées optimales. La combinaison de différents profilés de cadres, systèmes de vitrages et vitrages à isolement acoustique

a diverses influences sur la réduction sonore. Les essais et mesures que nous avons réalisés sont des exemples des multiples possibilités de conception et permettent d'orienter les choix.

Protection contre les incendies

(chapitre 9)

De petites adaptations et l'emploi de vitrages de protection contre les incendies permettent d'obtenir d'excellentes propriétés pare-feu. En Allemagne, le système Stabalux SR a obtenu les Avis Techniques (abZ) avec les classifications G 30 et F 30 selon la norme DIN 4102 partie 13.

Pour les vitrages de protection incendie s'applique selon l'agrément les prescriptions suivantes:

- Utilisation obligatoire de serreurs en acier inox Stabalux ou de serreurs en acier inox Stabalux avec visage visible.
- Géométries des joints identiques ; chaque type de joint (matériaux différents) doit être choisi en se conformant aux agréments.
- Se conformer à toutes les exigences de l'agrément.

Anti-effraction

(chapitre 9)

Le système Stabalux SR est doté de propriétés anti-effraction. Les essais ont été menés conformément à la norme DIN EN 1627. Les façades de la classe de résistance RC2 peuvent être montées dans des largeurs de système 50 mm et 60 mm. Le système SR 60, de largeur 60 mm, satisfait aux conditions de la classe de résistance RC3. Ces deux classes correspondent à un risque moyen. Les sites d'implantation conseillés sont les bâtiments d'habitation, les bâtiments commerciaux et les bâtiments publics.

Pour obtenir des caractéristiques anti-effraction, seules quelques mesures constructives supplémentaires, ainsi que l'utilisation d'éléments de remplissage testés, sont nécessaires.

Les façades anti-effraction avec le système Stabalux SR ne se distinguent extérieurement pas de la construction classique. L'usage de tous les avantages des tubes de vissage perdure.

Propriétés du système

1.1
1

Pare-balles (chapitre 9)

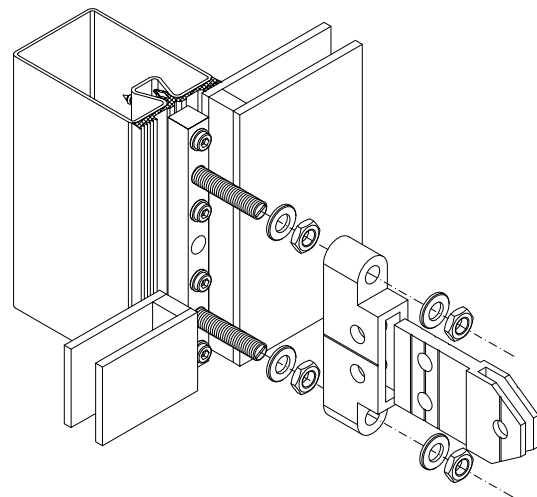
Les essais ont été réalisés au banc d'épreuve (Beschussamt) d'Ulm. L'affectation des classes de résistance a été faite conformément à la norme DIN EN 1522. Le système Stabalux SR détient les classes de résistance suivantes:

- FB3 S / FB3 NS
L'utilisation d'un serre-joint en acier inox pour la liaison par serrage, le montage de verres testés avec une prise en feuillure de 18 mm suffit pour obtenir les classes FB3 S/NS.
- FB4 S / FB4 NS
La classe FB4S/NS est atteinte à l'aide d'une protection supplémentaire dans la zone locale des joints latéraux de la liaison par serrage.
- FB6 S / FB6 NS
Seule la classe FB6 S/NS nécessite en outre un renforcement de la feuillure pour parer les balles. Pour cela, on monte une tôle en aluminium traversante dans la feuillure.

Les façades pare-balles avec le système Stabalux SR ne se distinguent extérieurement pas de la construction classique. L'usage de tous les avantages des tubes de vissage perdure.

Brise-soleil Stabalux SOL (chapitre 9)

À côté des mesures connues pour la protection contre la réverbération et pour le rayonnement énergétique élevé, nous proposons notre propre système à lamelles extérieures. À ce titre, outre la prise en compte des exigences architecturales et climatiques, nous nous sommes efforcés de proposer une solution dont la fixation et le montage sont adaptés aux systèmes Stabalux. Les vitrages et les listaux de serrage ne subissent aucune charge émanant des brise-soleil. Le montage et l'étanchéité sont simples et efficaces.



SR_1.1_002.dwg

Profilés du système

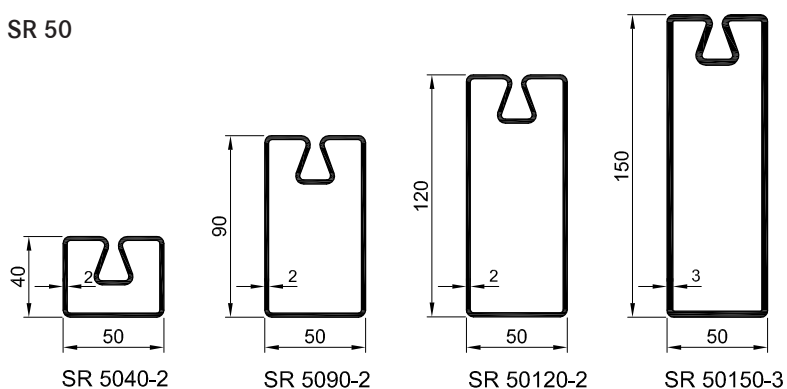
1.1
2

Tubes de vissage

- Les tubes de vissage sont produits par roulage à partir de feuillard d'acier galvanisé en continu des deux côtés (sendzimir).
- Sur demande, les tubes peuvent aussi être livrés sans couche de zinc ou en acier inoxydable.
- Ce procédé se distingue par la protection contre la corrosion, la stabilité dimensionnelle, les petits angles et les sections transversales statiques hautement efficaces.
- Les profilés, galvanisés même dans la cavité, peuvent être retravaillés par les procédés d'enduction classiques sans grande opération de rectification.

Aperçu du profil des tubes de vissage

SR 50

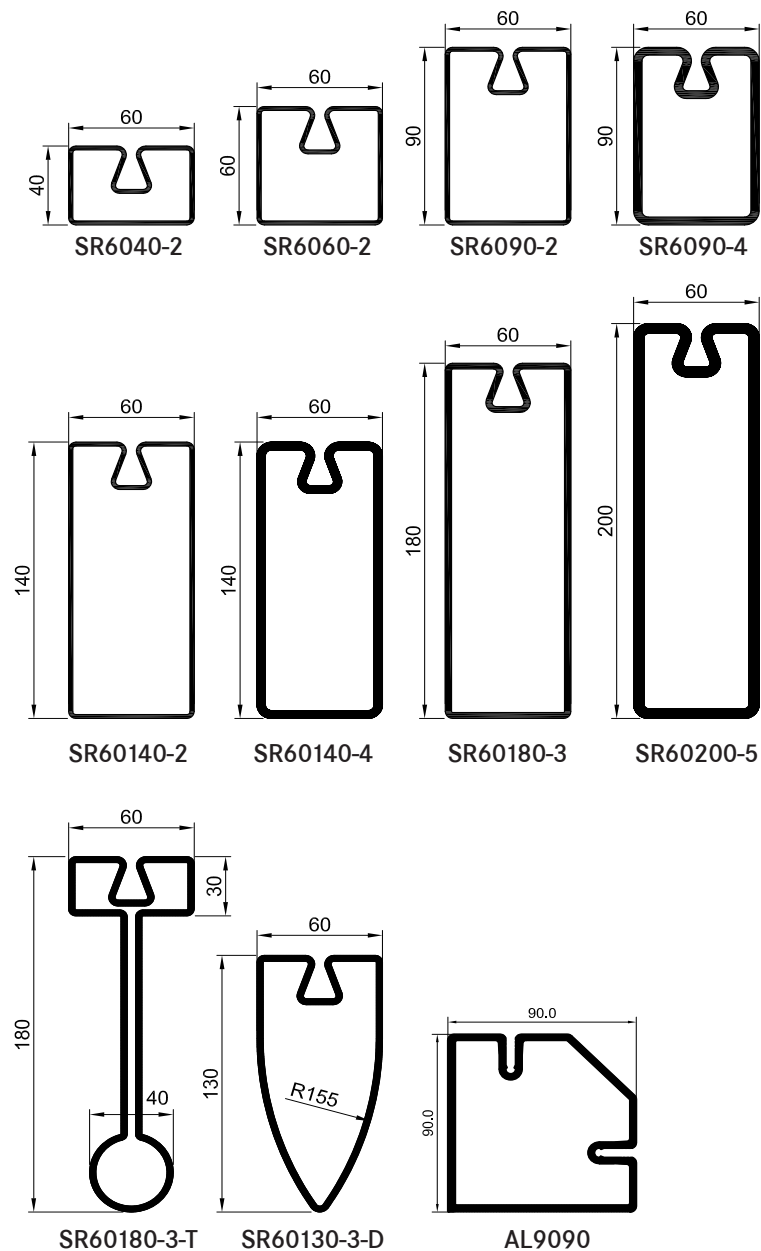


SR_1.1_003.dwg

Profilés du système

1.1
2

SR 60



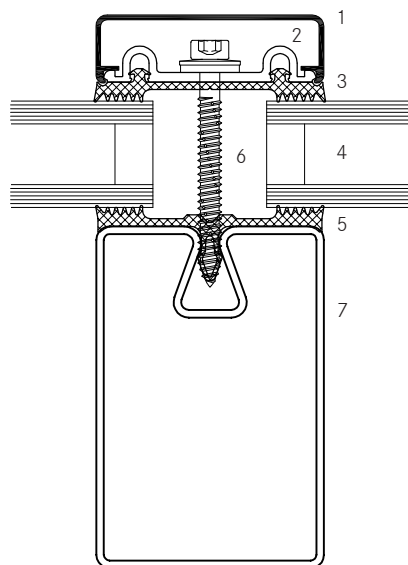
SR_1.1_003.dwg

Sections transversales du système et joints internes – Façade

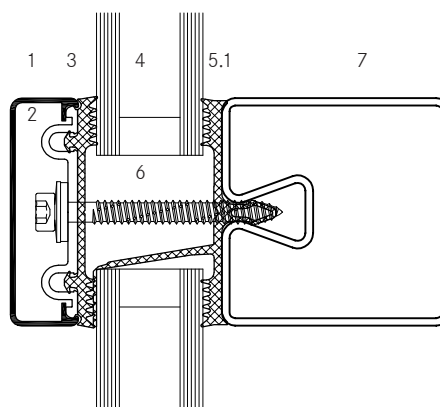
1.1
3

Joint intérieur de 5 mm de haut / 1 niveau de drainage

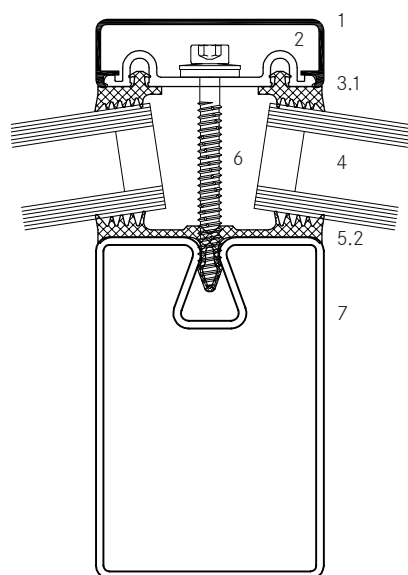
Montant Vitrage vertical



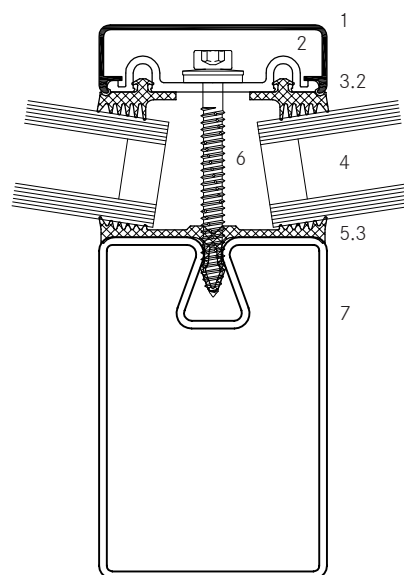
Traverse Vitrage vertical



Montant Vitrage polygonal – convexe 3° à 15°



Montant Vitrage polygonal - concave 3° à 10°



SR_1.1_004.dwg

- 1 Capot
- 2 Serreur
- 3 Joint extérieur
- 3.1 Joint extérieur Vitrage polygonal convexe
- 3.2 Joint extérieur Vitrage polygonal concave
- 4 Verre / Élément de remplissage

- 5 Joint intérieur
- 5.1 Joint intérieur avec bavette intégrée au joint
- 5.2 Joint intérieur Vitrage polygonal convexe
- 5.3 Joint intérieur Vitrage polygonal concave
- 6 Vissage du système
- 7 Profilé en acier

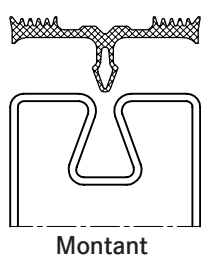
Sections transversales du système et joints internes – Façade

1.1
3

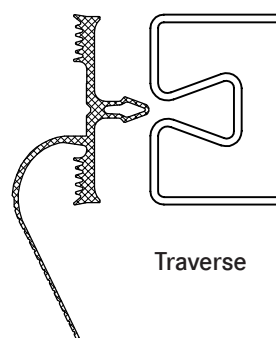
Joint intérieur de 5 mm de haut / 1 niveau de drainage

- La géométrie du joint dépend de l'épaisseur de la paroi des différents tubes de vissage.

Système 50 mm

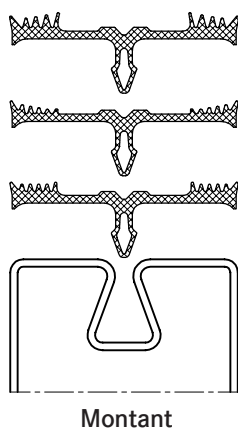


p.ex. GD 5201 *



p.ex. GD 5203 *

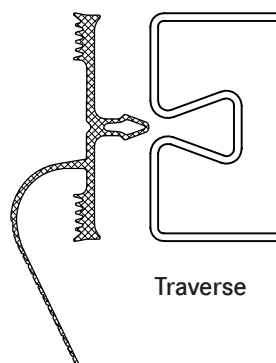
Système 60 mm



p.ex. GD 6210*
Polygonal/convexe

p.ex. GD 6211*
Polygonal/concave

p.ex. GD 6202 *



p.ex. GD 6204 *

SR_1.1_005.dwg

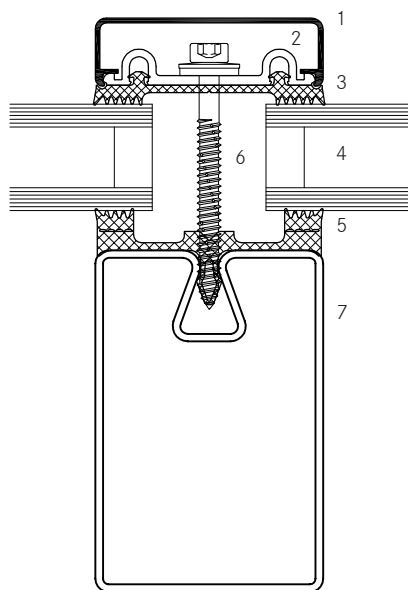
* les joints présentent la même géométrie pour des exigences différentes. La différenciation se fait par un marquage supplémentaire, par exemple G30 ou F30 conformément aux classifications correspondantes et aux vitrages de protection incendie.

Sections transversales du système et joints internes – Façade

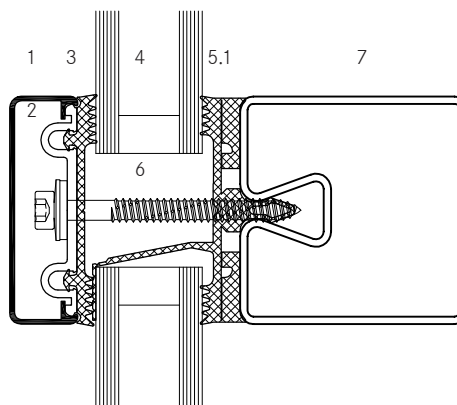
1.1
3

Joint intérieur de 10 mm de haut / Chevauchement de 2 niveaux de drainage

Montant Vitrage vertical - 2ème niveau *



Traverse Vitrage vertical - 1er niveau *



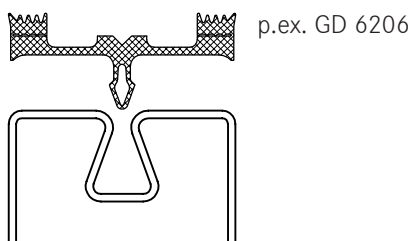
SR_1.1_004.dwg

- 1 Capot
- 2 Serreur
- 3 Joint extérieur
- 4 Verre / Élément de remplissage

- 5 Joint intérieur 10 mm
- 5.1 Joint intérieur avec bavette intégrée au joint 10 mm
- 6 Vissage du système
- 7 Profilés en acier

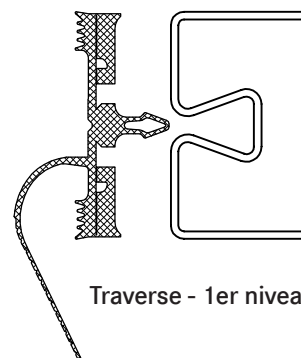
Système 60 mm

- La géométrie du joint dépend de l'épaisseur de la paroi des différents tubes de vissage.



p.ex. GD 6206

Montant - 2ème niveau



p.ex. GD 6303

Traverse - 1er niveau

SR_1.1_005.dwg

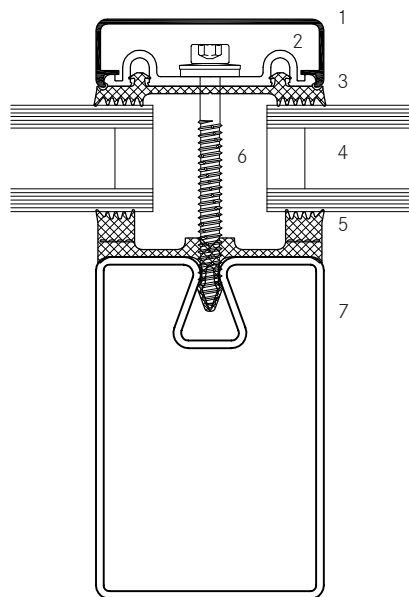
* Système testé pour façades verticales et façades avec une inclinaison vers l'intérieur allant jusqu'à 20°

Sections transversales du système et joints internes – Façade

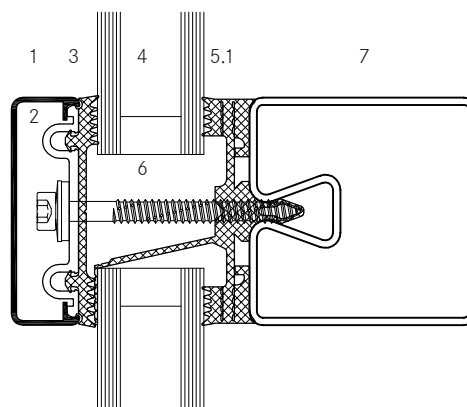
1.1
3

Joint intérieur de 12 mm de haut / Chevauchement de 3 niveaux de drainage

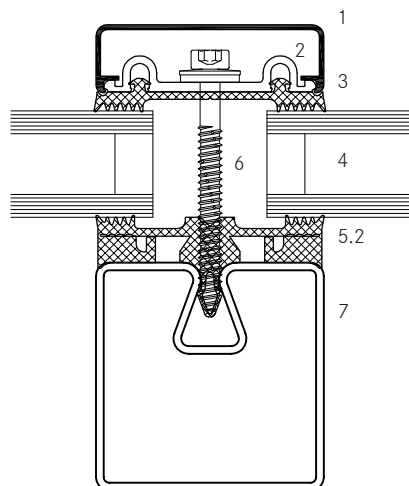
Montant principal Vitrage vertical – 3ème niveau *



Traverse Vitrage vertical – 2ème niveau *



Montant secondaire Vitrage vertical - 1er niveau *



SR_1.1_004.dwg

- 1 Capot
- 2 Serreur
- 3 Joint extérieur
- 4 Verre / Élément de remplissage

- 5 Joint intérieur 12 mm Montant principal
- 5.1 Joint intérieur 12 mm avec bavette
- 5.2 Joint intérieur 12 mm Montant secondaire
- 6 Vissage du système
- 7 Profilés en acier

* Système testé pour façades verticales et façades avec une inclinaison vers l'intérieur jusqu'à 20°

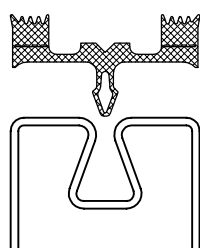
Sections transversales du système et joints internes – Façade

1.1
3

Joint intérieur de 12 mm de haut / Chevauchement de 3 niveaux de drainage

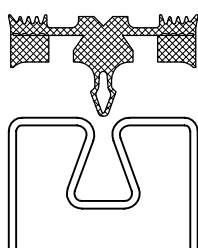
- La géométrie du joint dépend de l'épaisseur de la paroi des différents tubes de vissage.

Système 50 mm



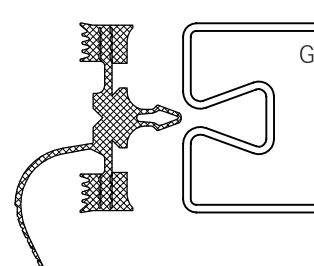
GD 5314

Montant principal –
3ème niveau



GD 5315

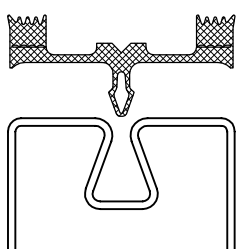
Montant secondaire –
1er niveau



GD 5317

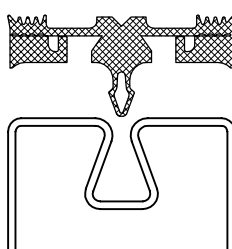
Traverse –
2ème niveau

Système 60 mm



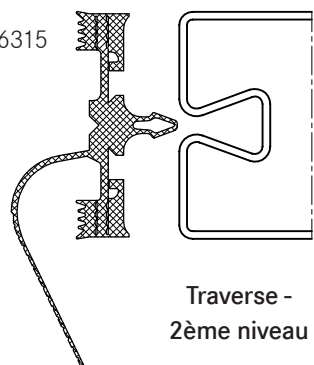
p.ex. GD 6314

Montant principal –
3ème niveau



Par ex. GD 6315

Montant secondaire –
1er niveau



Par ex. GD 6318

Traverse –
2ème niveau

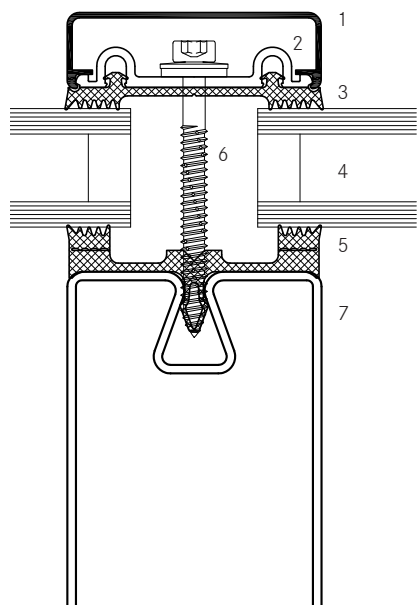
SR_1.1_005.dwg

Sections transversales du système et joints intérieurs - Toiture

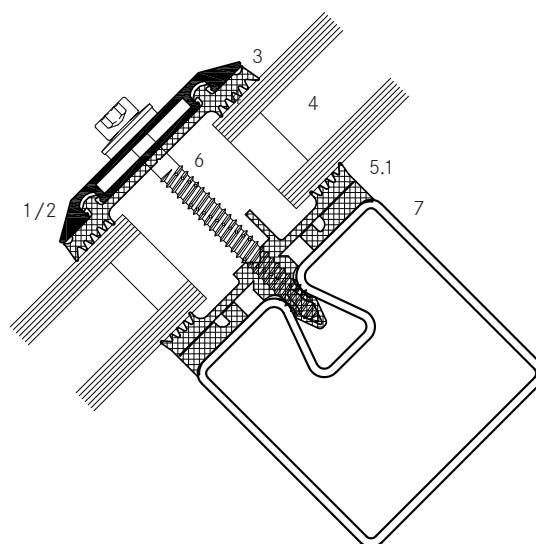
1.1
4

Joint intérieur de 10 mm de haut / Chevauchement de 2 niveaux

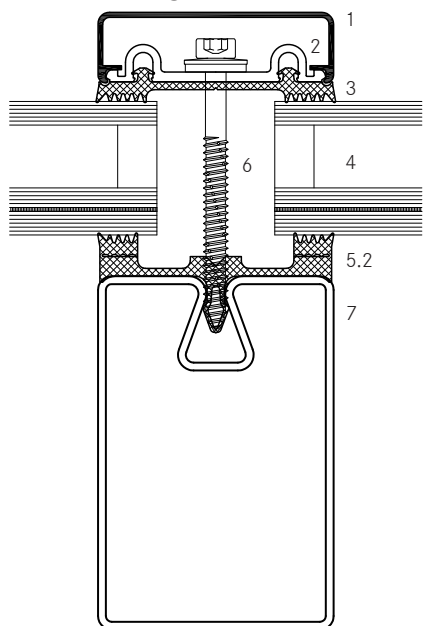
Chevron Vitrage incliné



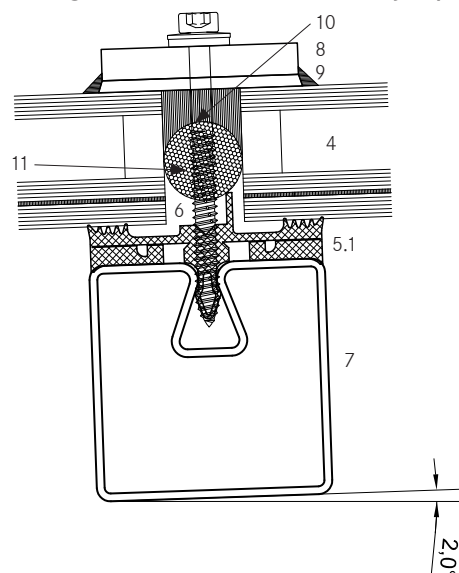
Traverse pour vitrage incliné



Chevron Vitrage avec inclinaison allant jusqu'à 2°



Traverse Vitrage avec une inclinaison allant jusqu'à 2°



SR_1.1_004.dwg

- 1 Capot
- 2 Serreur
- 3 Joint extérieur
- 4 Verre / Élément de remplissage
- 5 Joint intérieur 10 mm Chevron
- 5.1 Joint intérieur 10 mm Traverse

- 6 Vissage du système
- 7 Profilé en acier
- 8 Serre-flan
- 9 Rondelle
- 10 Joint silicone résistant aux intempéries
- 11 Joint torique

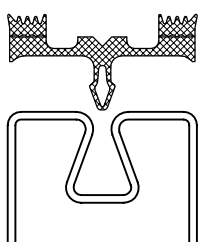
Sections transversales du système et joints intérieurs - Toiture

1.1
4

Joint intérieur de 10 mm de haut / Chevauchement de 2 niveaux

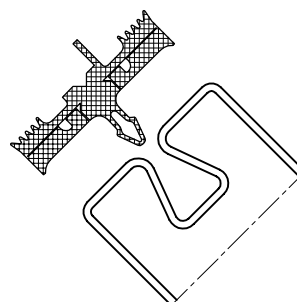
- La géométrie du joint dépend de l'épaisseur de la paroi des différents tubes de vissage.

Système 50 mm



Par ex. GD 5205

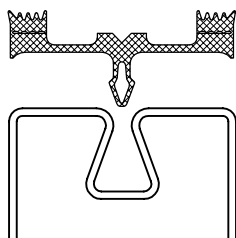
Chevron - 2ème niveau



Par ex. GD 5207

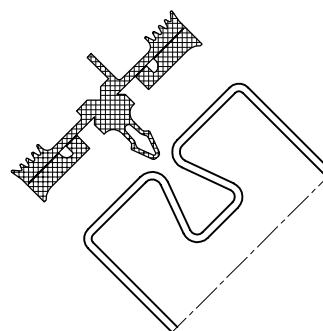
Traverse - 1er niveau

Système 60 mm



Par ex. GD 6206*

Chevron - 2ème niveau



Par ex. GD 6208*

Traverse - 1er niveau

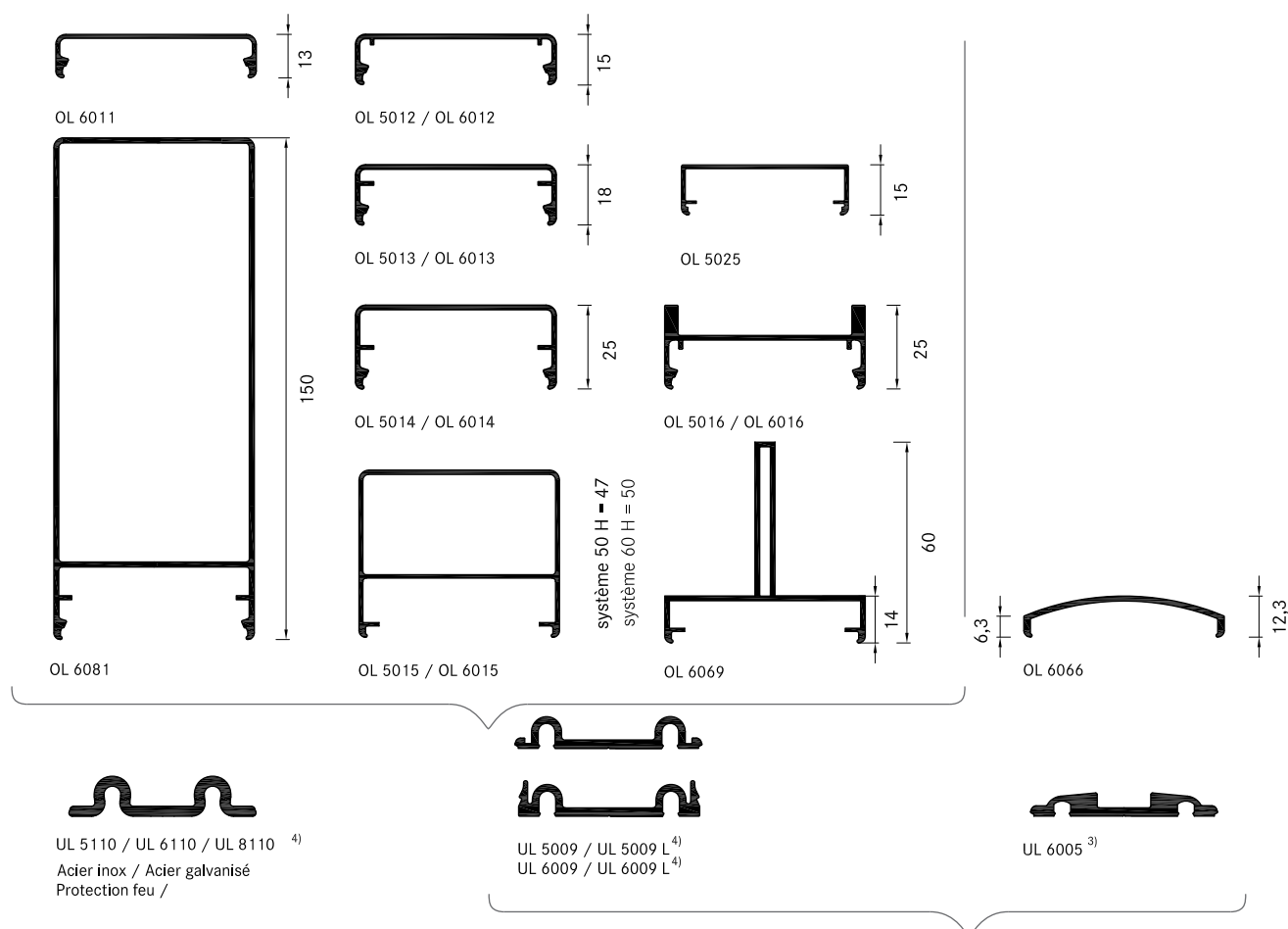
SR_1.1_005.dwg

* les joints présentent la même géométrie pour des exigences différentes. La différenciation se fait par un marquage supplémentaire, par exemple G30 conformément aux classifications correspondantes et aux vitrages de protection incendie.

Serreurs et joints extérieurs

1.1
5

Aluminium - Tête de vis invisible

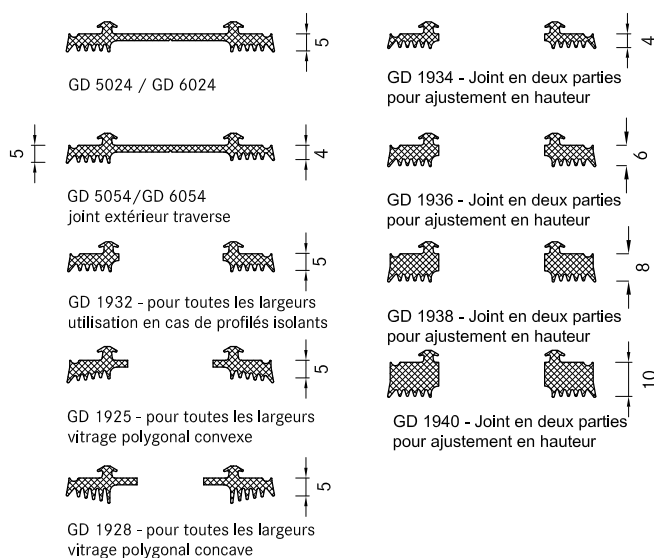


1) Pour une même géométrie, des joints pour serreurs et capots en acier inox répondent à différentes exigences. Se référer au marquage: p.ex. G30/F30 - Protection contre les incendies, CR Anti-effraction.

2) Si des exigences spéciales sont requises, comme par exemple la protection contre les incendies / anti-effraction sur la façade, se conformer aux chapitres correspondants ou les Avis Techniques (abZ).

3) Possible uniquement avec vis spéciale.

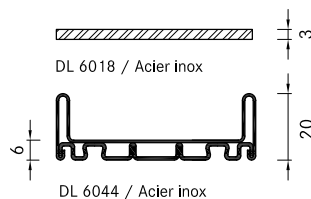
4) La géométrie du clipsage au serreur diffère selon la largeur du système de 50 et 60 mm.



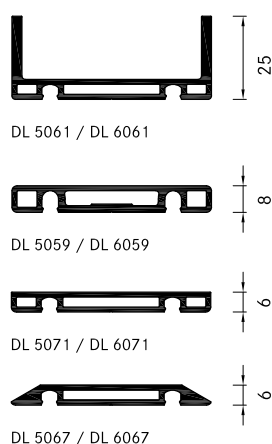
Serreurs et joints extérieurs

1.1
5

Acier inoxydable –
Tête de vis visible



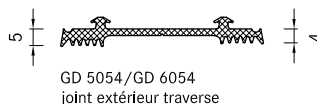
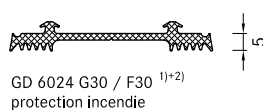
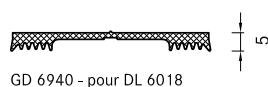
Aluminium – Tête de
vis visible



Acier inoxydable –
Tête de vis invisible



Serreur plat
DL 5073 / DL 6073



SR_1.1_006.dwg

Informations sur les matériaux

1.2
1

Qualité des tubes de vissage

Nous livrons des tubes selon la DIN EN 10021, généralement issus de feuillets galvanisés en continu (sendzimir) à chaud ou à froid de la nuance d'acier S280 ou similaire.

Les conduits sont produits selon les normes de tolérance DIN ISO 2768.

La couche de zinc est d'env. 275 g/m² conformément à la norme DIN EN 10162. Les conduits sont également galvanisés sur la face interne du conduit. L'épaisseur de la couche de zinc par face est alors d'environ 20 µm.

Les cordons de soudure nécessaires à la production sont automatiquement re-galvanisés lors de la production. Pour des raisons techniques, le tube de vissage SR 60200-5 est soudé au laser. Ce type de cordon de soudure n'est habituellement pas re-galvanisé.

Il faut veiller à une ventilation suffisante de la surface des tubes lors du stockage. Pour éviter la formation d'oxydation, le matériel galvanisé ne doit en aucun cas être recouvert avec des bâches ou autre. Les éventuels emballages de transport des tubes galvanisés doivent être enlevés immédiatement après réception. Un point fondamental est que l'oxydation ne constitue aucunement un motif de réclamation.

Traitement de surface des tubes de vissage

Pour un prétraitement correspondant, les procédures classiques de revêtement comme par exemple le laquage couleur multicouches séchant à l'air (revêtement humide) ou les laques thermodurcissables (émaillage au four / peinture poudre) sont applicables.

Profils de joints

Les joints Stabalux sont fabriqués en matériau organique en caoutchouc à base de EPDM et correspondent à la norme DIN 7863, joints élastomères non cellulaires pour fenêtres et façades. L'opérateur doit vérifier la compatibilité avec les éléments en contact, en particulier lors de l'utilisation de vitrages en matière plastique, ou lors de liaison avec des matériaux n'apparte-

nant pas à la palette de produits Stabalux. Les joints ignifuges sont des produits spécialement développés dont les caractéristiques spécifiques sont déposées auprès du DIBt. Il est possible de sceller la feuillure avec un joint silicone résistant aux intempéries.

Joint silicone résistant aux intempéries

Pour le scellement de la feuillure avec le joint silicone résistant aux intempéries, utiliser exclusivement des produits d'étanchéité testés. Il faut, par principe, suivre toutes les instructions du fabricant et le jointolement doit être réalisé par du personnel qualifié. Il est conseillé d'engager une entreprise spécialisée licenciée et certifiée. Nous faisons également référence à la norme DIN 52460 et aux fiches techniques de l'association des fabricants d'isolants (Industrieverband für Dichtstoffe ou IVD). La compatibilité des matériaux est particulièrement importante lors de l'utilisation de joints silicone résistants aux intempéries, en particulier la compatibilité du matériau d'étanchéité avec le joint périphérique du verre et avec le remplissage du joint. Si un verre autonettoyant est utilisé, il faut tout d'abord vérifier la compatibilité. Les produits d'étanchéité et le joint périphérique des vitrages doivent être résistants aux UV. Il faut également tenir compte de l'inclinaison des verrières. Les informations sur la résistance aux UV sont à demander auprès du fabricant. Un joint périphérique en silicone offre a priori toujours une meilleure résistance aux UV qu'un joint périphérique à base de polysulfure. Son avantage réside en une forte étanchéité à la vapeur d'eau, ce qui peut être utile lors de l'utilisation de remplissages en argon volatils. Les scellements très flexibles, étanches aux intempéries et résistants aux UV répondent très largement à toutes les exigences pour un joint à remplacer fiable.

Profilés en aluminium

Les profilés en aluminium que nous livrons sont en règle générale produits à partir de EN AW 6060 selon la norme DIN EN 573-3, état T66 selon la norme DIN EN 755-2.

Informations sur les matériaux

1.2
1

Traitement de surface de l'aluminium

Outre la procédure d'anodisation, les procédures classiques de revêtement comme par exemple le laquage couleur multicouches séchant à l'air (revêtement humide) ou les laques thermodurcissables (émailage au four / peinture poudre) sont applicables pour le prétraitement correspondant. Une répartition inégale de matières sur les serreurs DL 5073 et DL 6073 peut causer la formation d'ombres visibles, en particulier dans le sens de la longueur. Des mesures correctives doivent donc être prises en accord avec le laqueur.

Dilatation longitudinale des profilés en aluminium sous contrainte thermique

Lors de la coupe des serreurs et capots en aluminium, il faut tenir compte de la dilatation longitudinale liée à la température. Les longueurs de tige théoriques ℓ doivent être réduites à la dimension suivante: $\Delta\ell = \alpha_T \cdot \Delta T \cdot \ell$.

Exemple:

$$\Delta\ell = 24 \cdot 10^{-6} \cdot 40 \cdot 1000 = 0,96 \approx 1,0 \text{ mm}$$

$\alpha^T \approx 24 \cdot 10^{-6} \text{ 1/K}$	Coefficient de dilatation thermique de l'aluminium
$\Delta T = 40 \text{ K}$	Différence de température supposée de l'aluminium, en fonction de la couleur et du rayonnement solaire
$\ell = 1000 \text{ mm}$	Longueur de la tige
$\Delta\ell \approx 1 \text{ mm}$	Dilatation longitudinale

Autres exemples:

$$\Delta\ell = 24 \cdot 10^{-6} \cdot 60 \cdot 1000 = 1,44 \approx 1,5 \text{ mm}$$

$$\Delta\ell = 24 \cdot 10^{-6} \cdot 100 \cdot 1000 = 2,40 \approx 2,5 \text{ mm}$$

Une tige de longueur système de $\ell = 1000 \text{ mm}$ doit être réduite de 1 mm pour une différence de température envisagée de $\Delta T = 40 \text{ °C}$. Une tige de $\ell = 3000 \text{ mm}$ devrait en conséquence être réduite de 3 mm.

Pour une $\Delta T = 100 \text{ °C}$ (fréquent en verrière ou côté sud du bâtiment), une tige ayant une longueur de $\ell = 1000 \text{ mm}$ devrait être réduite de 2,5 mm.

Longueur de tige ℓ (mm)	Différence de température ΔT	Dilatation longitudinale $\Delta\ell$ (mm)
1000	40 °C	1
3000	40 °C	3
1000	60 °C	1,5
3000	60 °C	4,5
1000	100 °C	2,5
3000	100 °C	7,5

Remarque:

En principe, nous conseillons de raccourcir le serreur de $\approx 2,5 \text{ mm}$ par longueur de tige de $\ell = 1000 \text{ mm}$. Il faut également veiller à la bonne longueur du joint extérieur. Lors de l'utilisation de serreurs en verrières, nous conseillons de réaliser des trous pour le vissage des serreurs d'un diamètre de $d = 9 \text{ mm}$.

Profilés en acier inox

L'acier inoxydable utilisé pour les tubes de vissage correspond à la nuance 1.4301. La livraison se fait avec une surface 2B selon DIN EN 1008-2. Les serreurs et les faces inférieures des serreurs à vissage visible sont réalisés dans un acier inoxydable de nuance 1.4301. La surface correspond à la classification 2B conformément à la norme DIN 10088-2. Les capots sont réalisés dans un acier inoxydable de nuance 1.4401. La surface est polie (grain 220 selon la norme DIN EN 10088-2). Les faces supérieures des serreurs sont réalisés dans un acier inoxydable de nuance 1.4571 et livrées avec une surface polie (grain 240 selon la norme DIN EN 10088-2). Les surfaces visibles sont protégées par un film que l'on ôte par un coin.

Autres articles

Tous les articles du système sont réalisés selon les normes appropriées en vigueur.

Maintenance et entretien

Veuillez-vous référer aux fiches techniques WP.01 à WP.05 de l'association des fabricants de fenêtres et murs-rideaux VFF (Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V.). L'adresse se trouve dans la liste des adresses.

Liaison montant-traverse

1.2
2

La liaison montant-traverse peut être réalisée comme liaison vissée ou soudée. Pour une liaison vissée, des supports de traverse en acier et aluminium sont possibles.

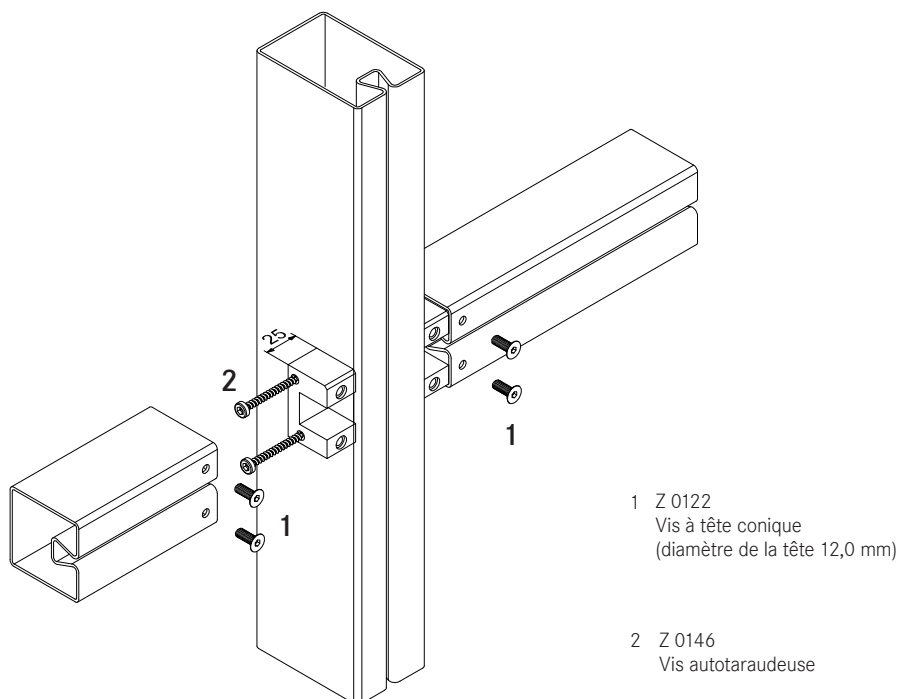
Combinaisons autorisées Supports de traverse en acier / Profil de traverse selon l'agrément Z-14.4-498

Système 50		Système 60	
Raccord T	Profilé de traverse	Raccord T	Profilé de traverse
RHT 9007	SR 5040 - 2	RHT 9008	SR 6040 - 2 SR 6060 - 2
RHT 9027	SR 5090 - 2 SR 50120 - 2	RHT 9026	SR 60130 - D
RHT 9015	SR 50150 - 3	RHT 9023	SR 6090 - 2
		RHT 9011	SR 6090 - 4
		RHT 9014	SR 60140 - 2
		RHT 9012	SR 60140 - 4
		RHT 9025	SR 60180 - 3
		RHT 9013	SR 60180 - 5 SR 60200 - 5

Liaison vissée avec supports de traverse en acier

- Les supports de traverse du schéma ci-dessous sont en acier galvanisé.
- Uniquement pour raccord à angle droit avec la traverse.
- Il peut arriver qu'il soit nécessaire de poncer le cordon de soudure intérieur du tube dans la zone du support de traverse si le cordon est bosselé.
- Cette liaison est également autorisée pour les vitrages de protection incendie. Se conformer à toutes les exigences des agréments respectifs.
- Pour l'utilisation de tubes de vissage en acier inox, on utilisera les vis Z 0201 (sans rondelle d'étanchéité) pour la fixation des supports de traverses.
- La liaison du système est testée et a l'Avis Technique Z-14.4-498.

Les supports de traverses dessinées sont les petits modèles. Les grands modèles de supports de traverses se posent de façon similaire.



SR_1.2_003.dwg

Liaison montant-traverse

1.2
2

Schéma de perçement pour traverse, système 50

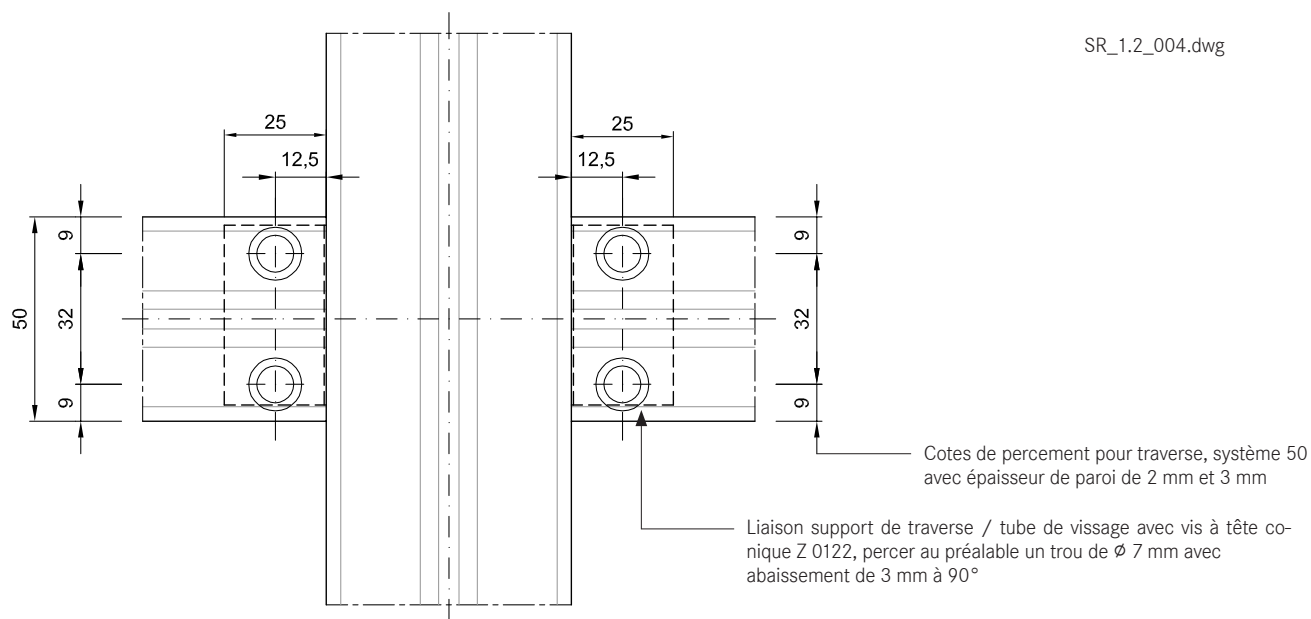
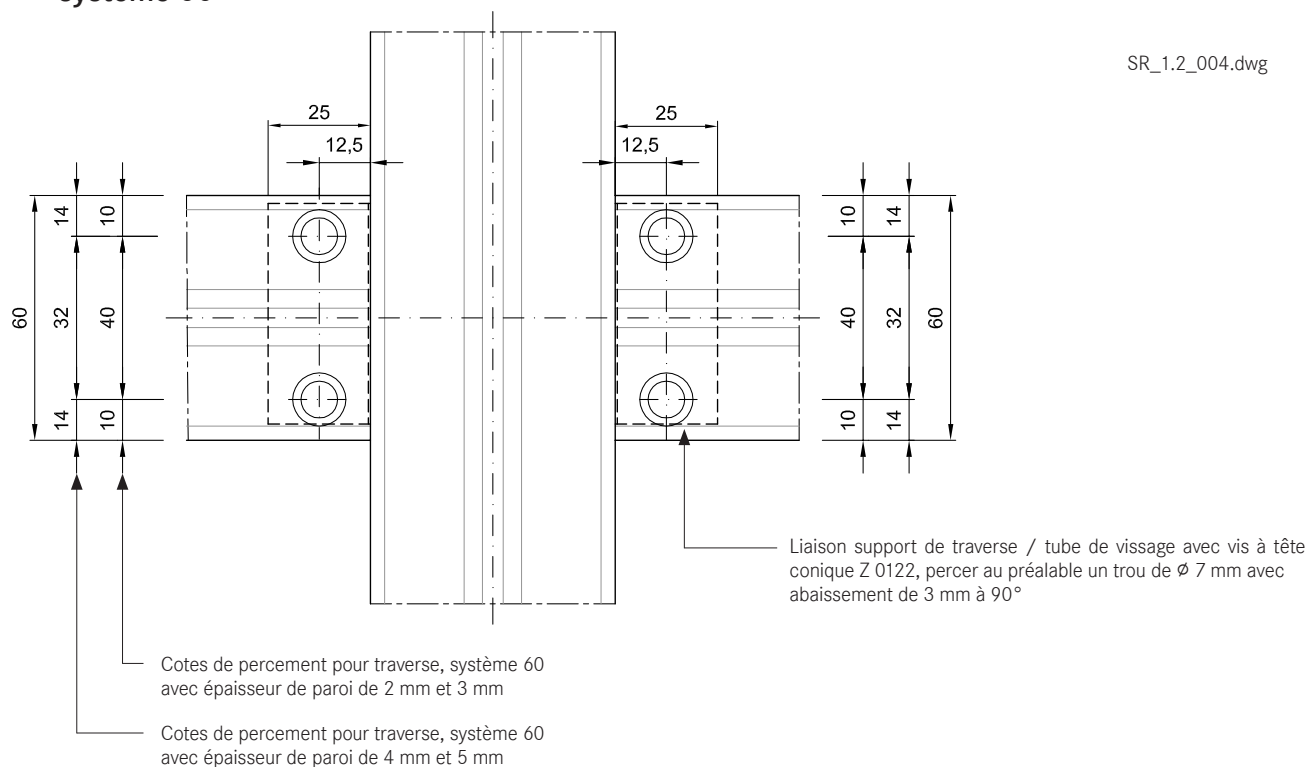


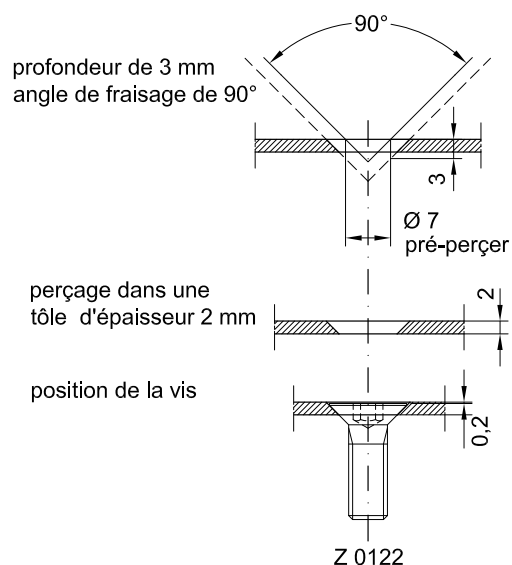
Schéma de perçement pour traverse, système 60



Liaison montant-traverse

1.2
2

Exemple: Enfoncement dans une épaisseur de tôle de 2 mm



Exemple: Enfoncement dans une épaisseur de tôle de 5 mm

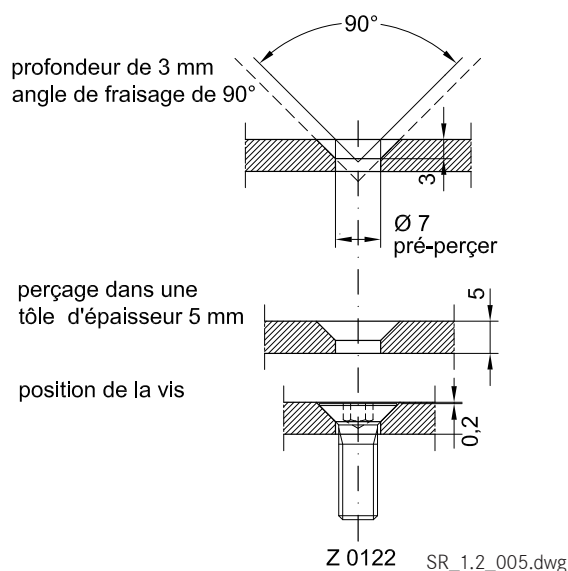
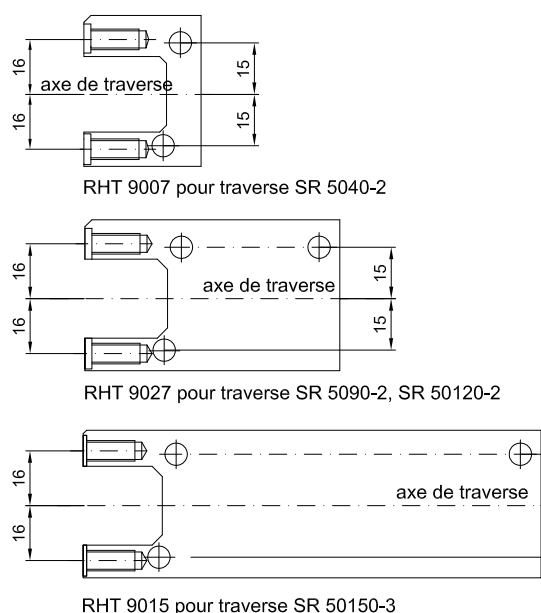
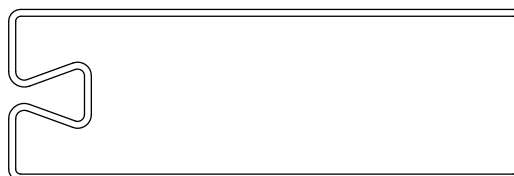
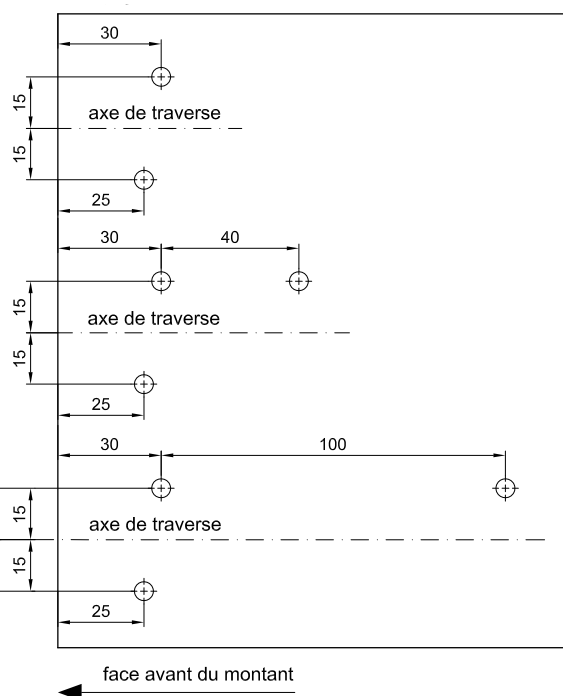


Schéma de percement pour montant, système 50



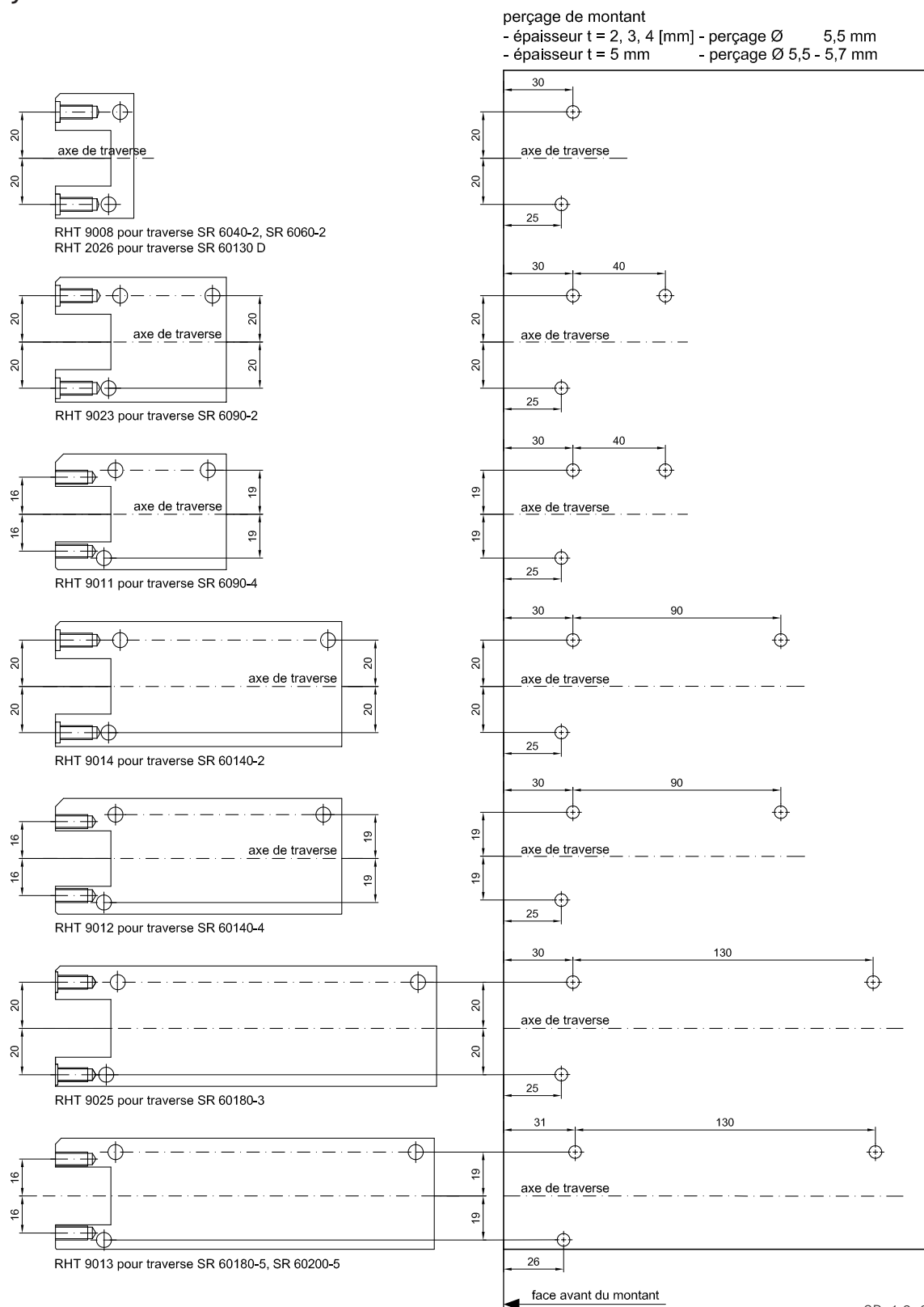
Percements dans le montant ø 5,5 mm



Liaison montant-traverse

1.2
2

Schéma de perçement pour montant, système 60



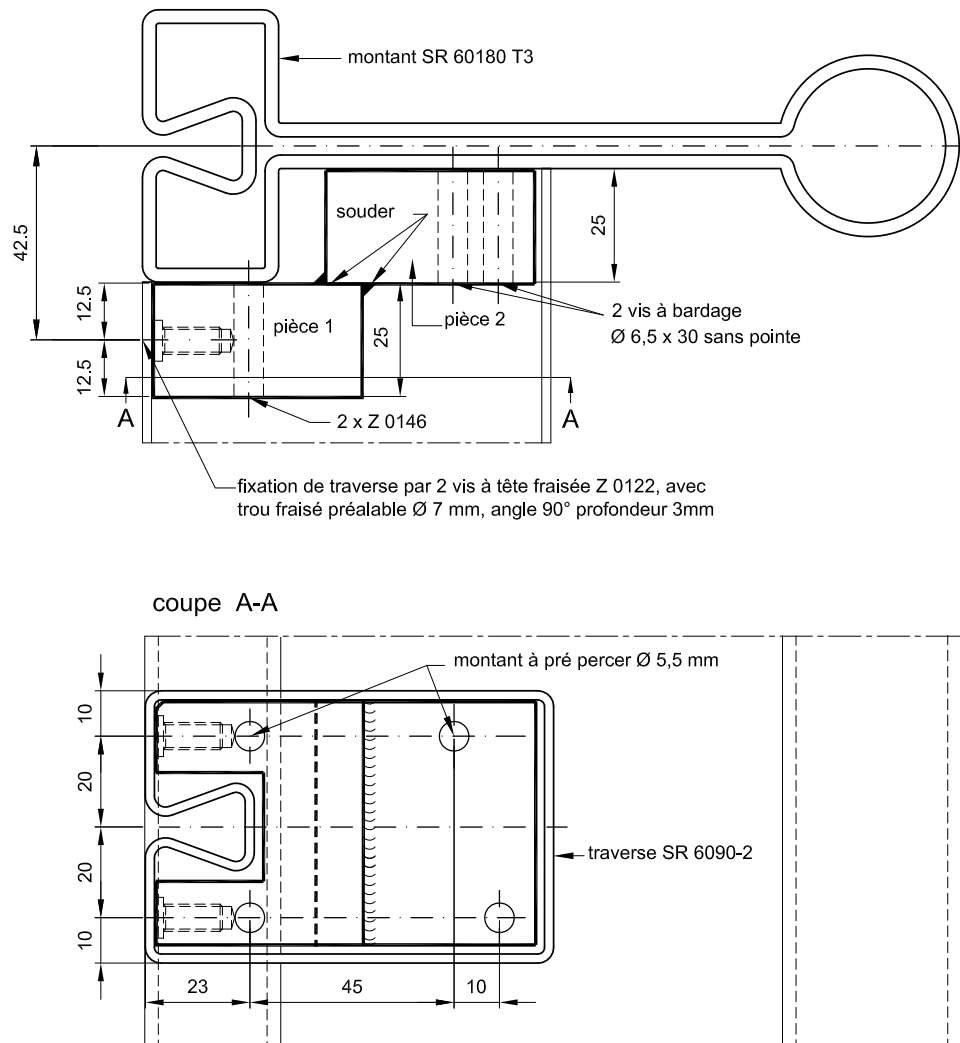
SR_1.2_004.dwg

Liaison montant-traverse

$$\frac{1.2}{2}$$

**Liaison vissée avec supports de traverse
en acier pour montant SR 60180 T3 et
traverse SR 6090-2**

Schéma de percement pour RHT 9031 d'un support droit de la face avant de la façade ou côté rainure prévu pour montant et traverse

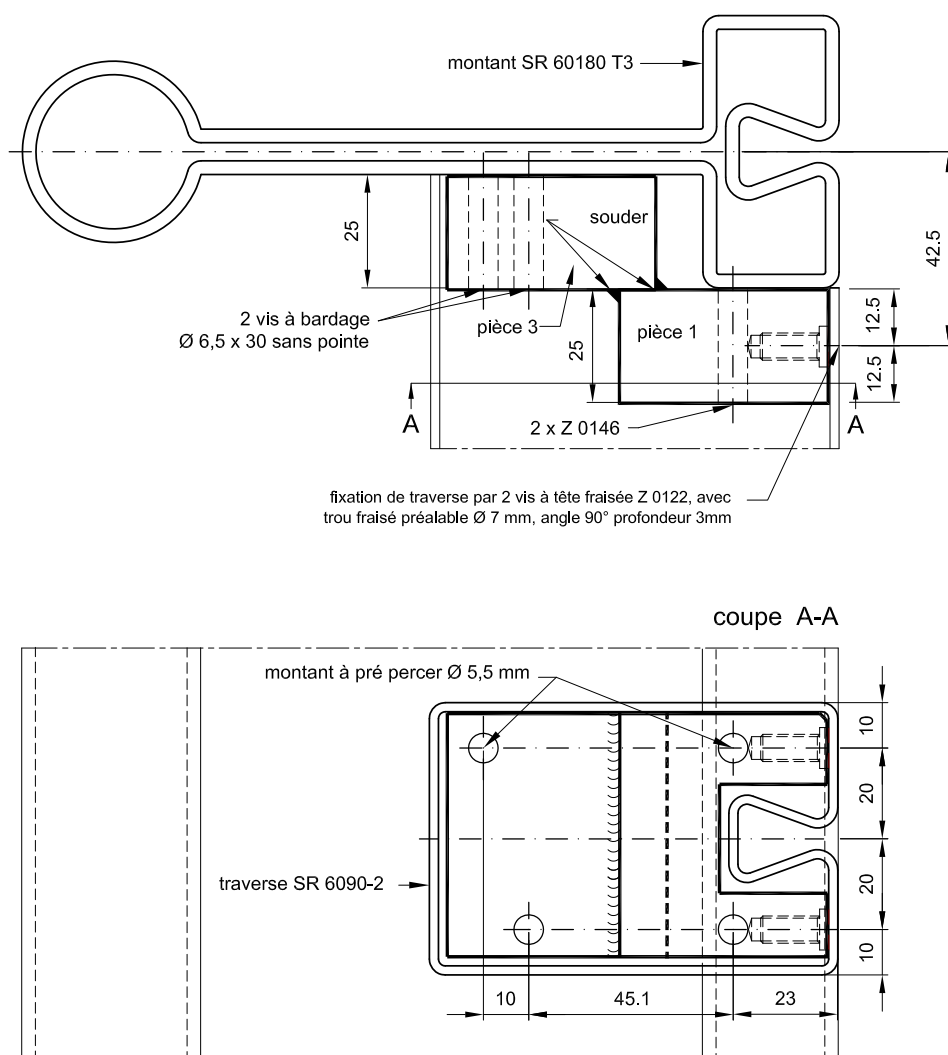


Liaison montant-traverse

1.2
2

Liaison vissée avec supports de traverse en acier pour montant SR 60180 T3 et traverse SR 6090-2

Schéma de percement pour RHT 9032 d'un support
gauche de la face avant de la façade ou côté rainure
prévu pour montant et traverse



SR_1.2_006.dwg

Liaison montant-traverse

1.2
2

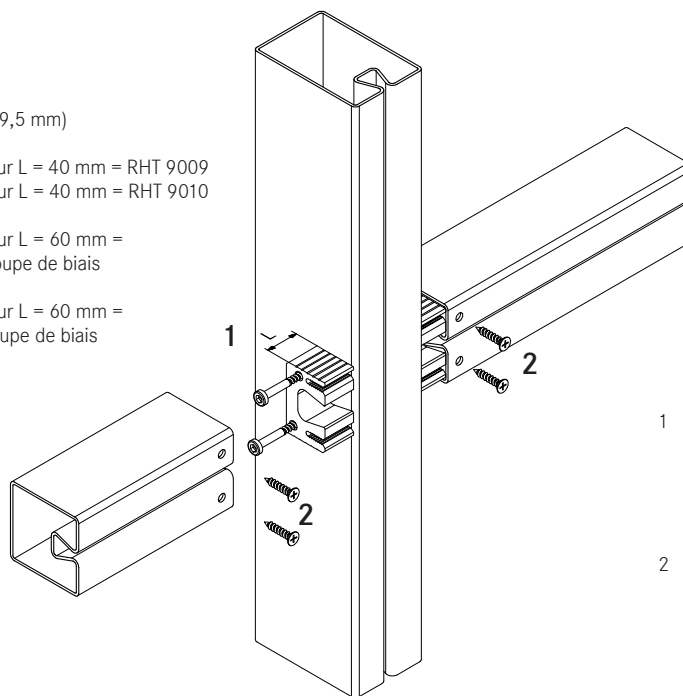
Liaison vissée avec supports de traverse en aluminium - Type 1

- Les supports de traverse du schéma ci-dessous sont en aluminium.
- Les supports de traverses sont aussi adaptés pour les traverses placées de biais (vitrage polygonal).
- Il peut arriver qu'il soit nécessaire de poncer le cordon de soudure intérieur du tube dans la zone du support de traverse si le cordon est bosselé.
- Non autorisé pour les vitrages de protection incendie.
- Pour l'utilisation de tubes de vissage en acier inox, on utilisera la vis Z 0204, L=55 mm (sans rondelle d'étanchéité) pour la fixation des supports de traverses.
- La liaison du système est testée et a l'Avis Technique Z-14.4-498.
- Pour les supports de traverses coupés de biais, il faut déterminer la longueur de vis.

- 1 Z 0147
Vis autotaraudeuse,
- 2 Z 0120
Vis à tête conique
(diamètre de la tête 9,5 mm)
- 3 Système 50 Longueur L = 40 mm = RHT 9009
Système 60 Longueur L = 40 mm = RHT 9010

Système 50 Longueur L = 60 mm =
RHT 9109 pour découpe de biais

Système 60 Longueur L = 60 mm =
RHT 9110 pour découpe de biais

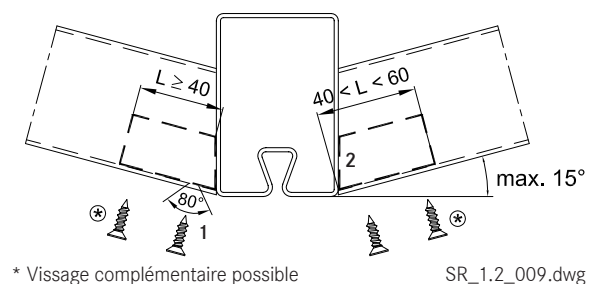


- 1 Pour les vitrages polygonaux ou les traverses posées de biais, il faut usiner en conséquence les supports de traverses de 60 mm de long (côté court min. L = 40 mm).
- 2 Abaissement pour vis Z 0120

SR_1.2_007.dwg

Combinaisons autorisées Supports de traverse en aluminium / Profil de traverse selon la agrément Z-14.4-498

Système 50		Système 60	
Raccord T	Profilé de traverse	Raccord T	Profilé de traverse
RHT 9009 Raccord de traverse à angle droit	SR 5040 - 2 SR 5090 - 2 SR 50120 - 2	RHT 9010 Raccord de traverse à angle droit	SR 6040 - 2 SR 6060 - 2 SR 6090 - 2 SR 60140 - 2
RHT 9109 Traverse posée de biais (vitrage polygonal)	SR 5040 - 2 SR 5090 - 2 SR 50120 - 2	RHT 9110 Traverse posée de biais (vitrage polygonal)	SR 6040 - 2 SR 6060 - 2 SR 6090 - 2 SR 60140 - 2



* Vissage complémentaire possible

SR_1.2_009.dwg

$$\frac{1.2}{2}$$

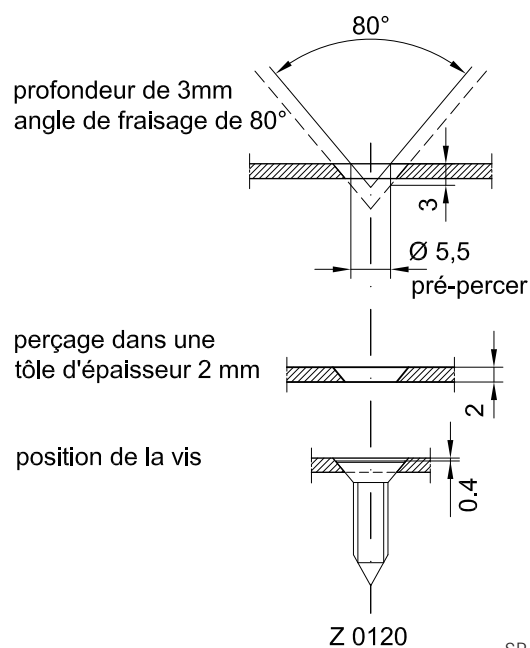
SR_1.2_008.dwg

SR_1.2_008.dwg

Liaison montant-traverse

1.2
2

Enfoncement dans une épaisseur
de tôle de 2 mm



SR_1.2_009.dwg

Schéma de perçement pour montant,
système 50

Percements dans le montant Ø 5,5 mm

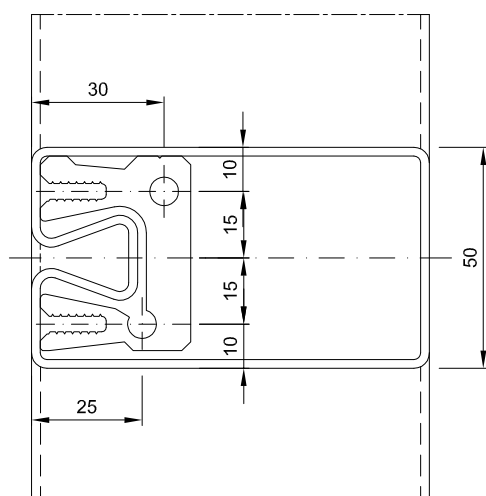
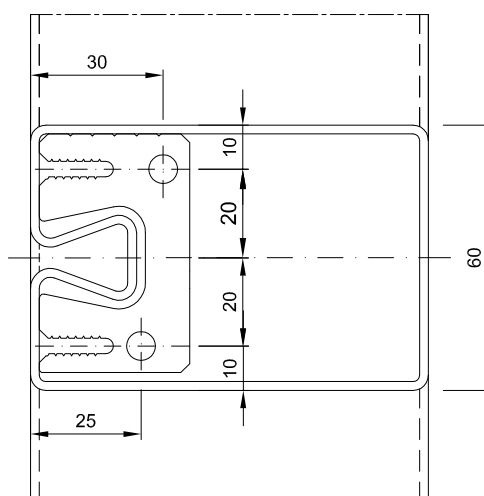


Schéma de perçement pour montant,
système 60

Percements dans le montant Ø 5,5 mm



SR_1.2_008.dwg

Liaison montant-traverse

1.2
2

Liaison vissée avec supports de traverse en aluminium - Type 2

- Les supports de traverse du schéma ci-dessous sont en aluminium et conçus pour un raccord à angle droit avec la traverse.
- Les supports de traverse sont à rainurer, dans le cas où un cordon de soudure du tube serait trop épais. De cette manière la position exacte du RHT est assurée.
- Pour l'utilisation de tubes de vissage en acier inox, utiliser les vis Z 0201, L=40 mm (sans rondelle d'étanchéité) pour la fixation des supports de traverses.
- Pour rendre possible la transmission de forces normales de tension de la traverse, il est possible de faire un vissage additionnel dans les arrêtes du profil de traverse. Ce vissage, qui est visible, est effectué avec une vis à tête surbaissée. Le laquage des vis permet d'obtenir une apparence homogène.
- Les supports de traverse en aluminium sont non autorisés pour les vitrages de protection incendie.
- La liaison du système a été testée et a obtenu l'avis technique Z-14.4-742.

Combinaisons autorisées : Supports de traverse en aluminium / Profil de traverse selon l'agrément Z-14.4-742

Système 50

Raccord T	Profilé de traverse
RHT 5040 - 2	SR 5040 - 2
RHT 5090 - 2	SR 5090 - 2
RHT 50120 - 2	SR 50120 - 2
RHT 50150 - 3	SR 50150 - 3

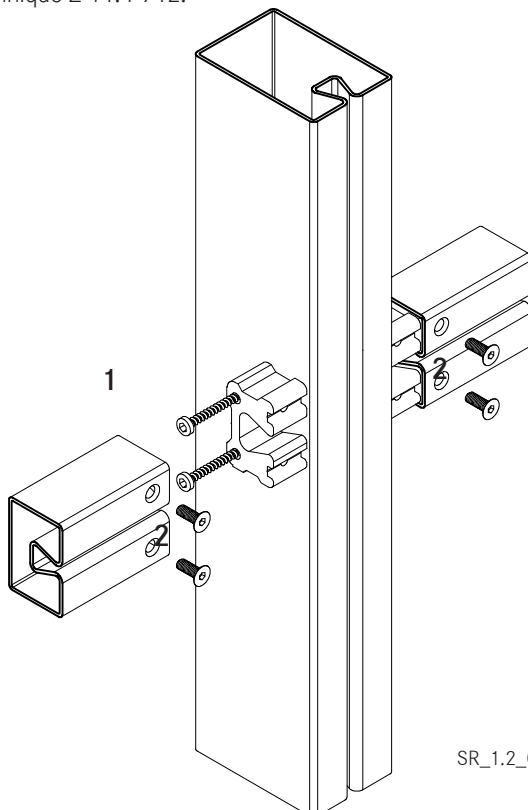
Système 60

Raccord T	Profilé de traverse
RHT 6040 - 2	SR 6040 - 2
RHT 6040 - 2	SR 6080 - 2 - K
RHT 6060 - 2	SR 6060 - 2
RHT 6090 - 2	SR 6090 - 2
RHT 6090 - 4	SR 6090 - 4
RHT 60140 - 2	SR 60140 - 2
RHT 60140 - 4	SR 60140 - 4
RHT 60180 - 3	SR 60180 - 3
RHT 60180 - 5	SR 60180 - 5
RHT 60200 - 5	SR 60200 - 5

Exemple :

Fixation de traverse	RHT 6040 - 2 avec
Profilé de traverse	SR 6040 - 2 et
Profil du montant	SR 6090 - 2

Le vissage standard n'est pas visible.



- 1 Vis autotaraudeuse Z 0118
- 2 Vis de fixation pour la traverse Z 0128

Liaison montant-traverse

1.2
2

Exemple :

Support de traverse

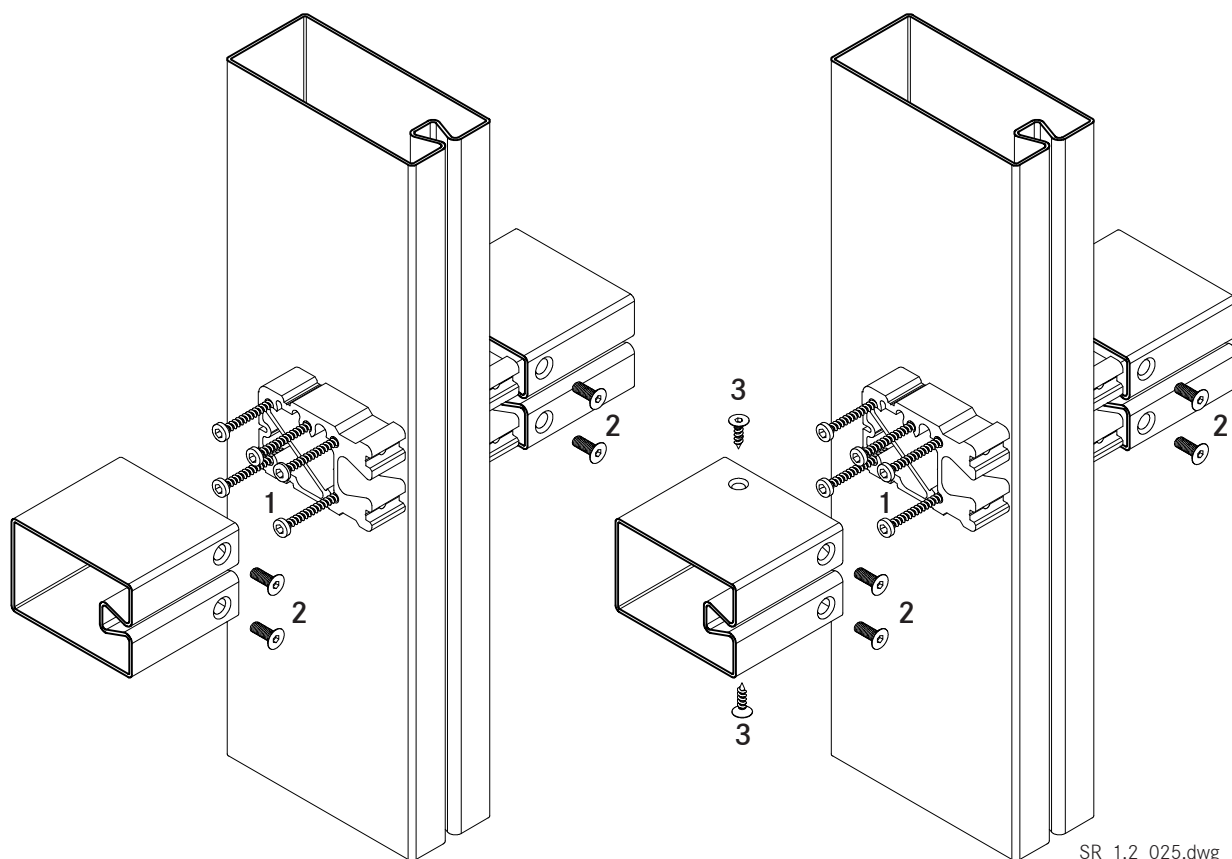
RHT 6090 - 2 avec

Profilé de traverse

SR 6090 - 2 et

Profil du montant

SR 60140 - 2

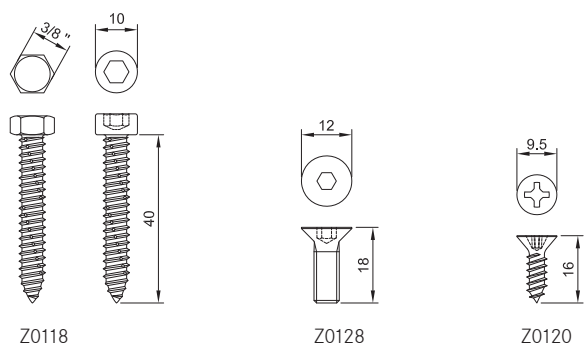


SR_1.2_025.dwg

Le vissage standard n'est pas visible

Vissage standard et vissage additionnel
dans les âmes du profil de traverse

Vis de système



Z0118

Z0128

Z0120

- 1 Z 0118
Fixation du support de traverse au montant,
vis autotaraudeuse $\varnothing$ 6,3 mm.
- 2 Z 0128
Vis de fixation M6 pour la traverse, vissage caché
dans le côté rainuré de la traverse (vis pour enfoncement
conique de 90°, 3mm de profondeur avec un pré-perçage
de $\varnothing$ 7,0 mm)
- 3 Z 0120
Vis de fixation M6 pour la traverse, vissage optionnel
visible dans les âmes de la traverse vis autotaraudeuse $\varnothing$
4,8 mm, (vis pour enfoncement conique de 80°, 3mm de
profondeur avec un pré-perçage de $\varnothing$ 5,5 mm)

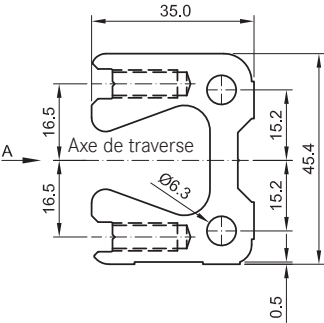
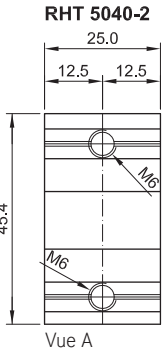
SR_1.2_026.dwg

Liaison montant-traverse

1.2
2

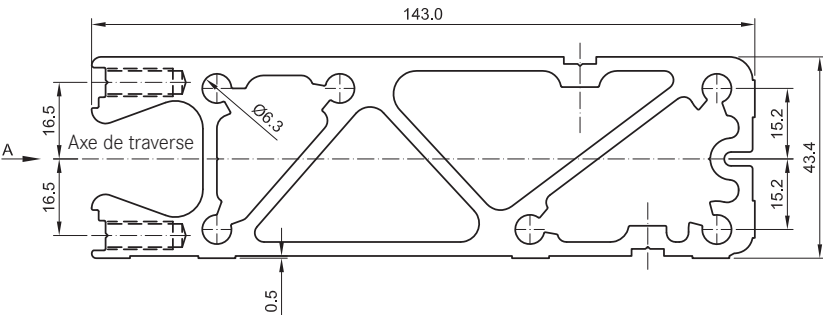
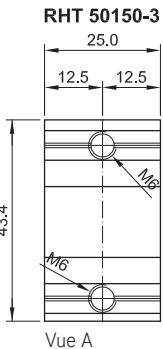
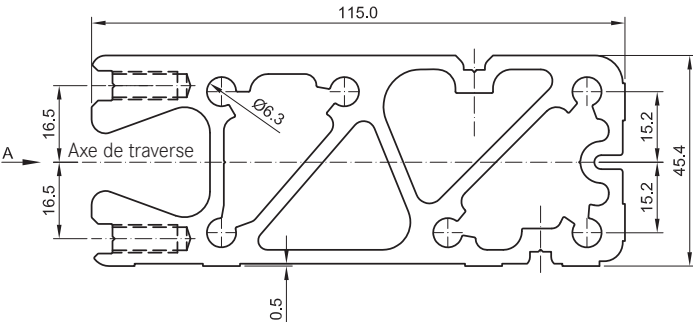
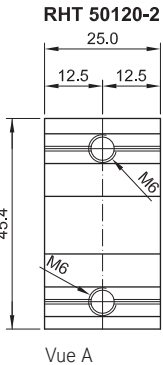
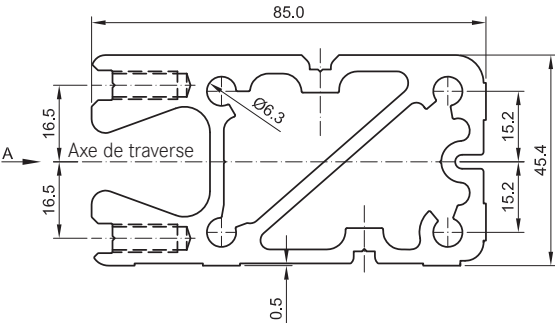
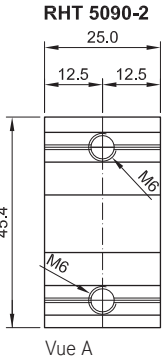
Système 50
Vue d'ensemble des supports de traverse

Support de traverse aluminium – Type 2
Largeur du système 50 mm



Désignation	Numéro d'article	Longueur en mm
Fixation de traverse	RHT 5040-2	25
Fixation de traverse	RHT 5090-2	25
Fixation de traverse	RHT 50120-2	25
Fixation de traverse	RHT 50150-3	25

Remarque :
Dans le RHT 5040-2 la fixation additionnelle dans les âmes du profil de traverse ne sont pas possibles.

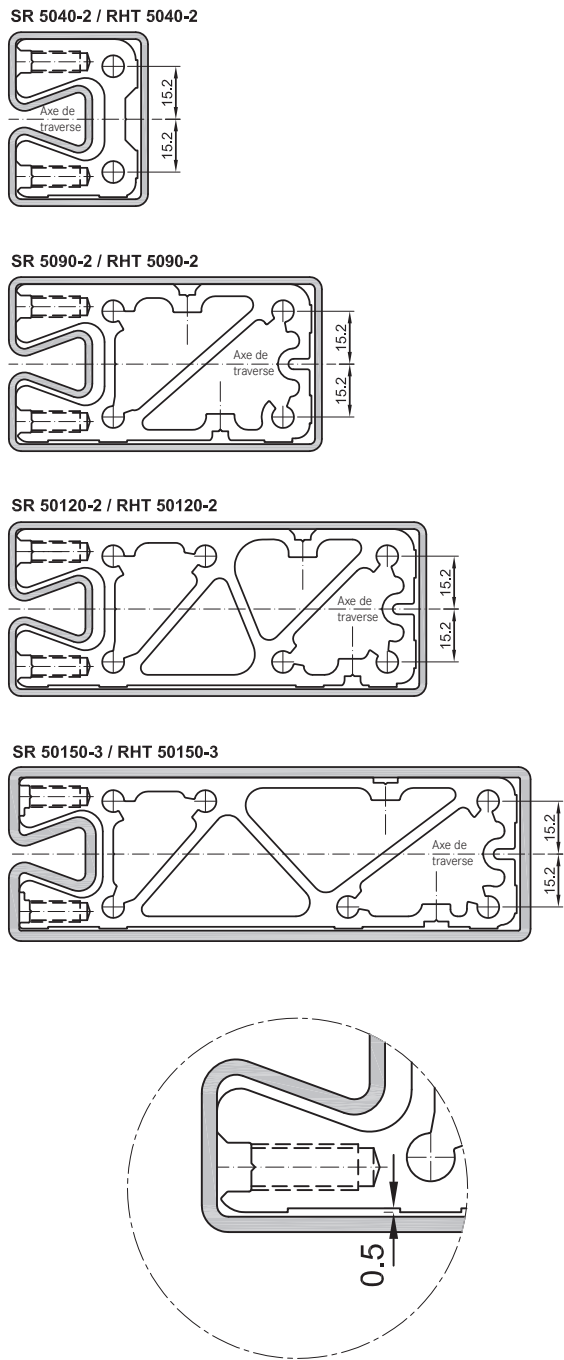


SR_1.2_026.dwg

Liaison montant-traverse

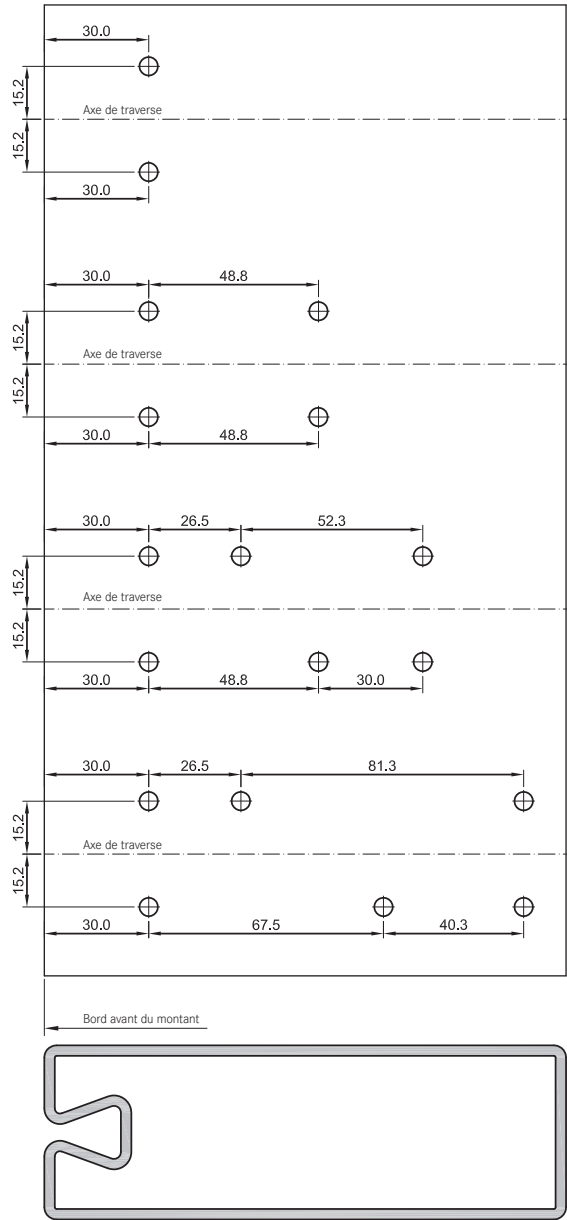
1.2
2

Système 50
Position de montage



Système 50
Trame des trous dans le montant

Percements dans le montant Ø 5,3 mm



Attention à la position de montage des RHT !

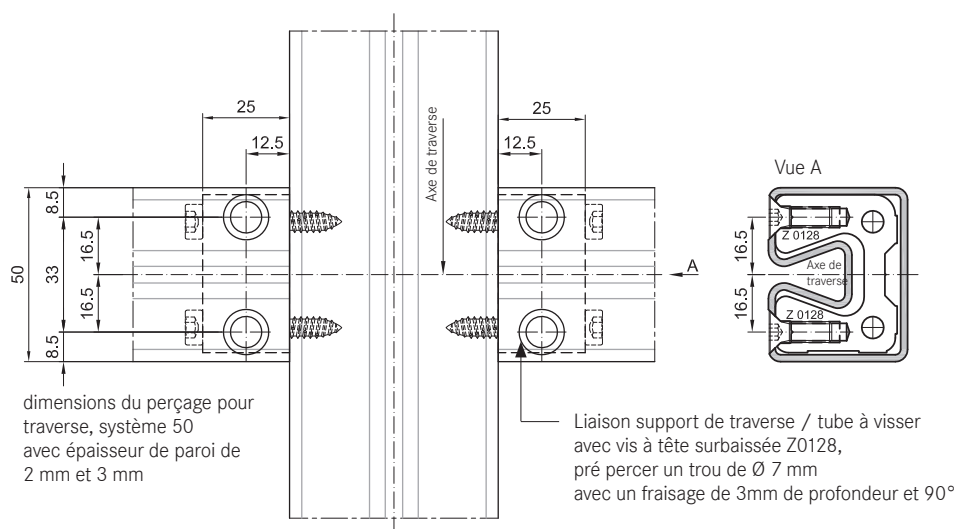
Les protubérances de 0,5 mm doivent être dans la partie inférieure pendant le montage. Les traverses s'appuient sur la partie supérieure des RHT. Les tolérances dans la zone inférieure sont autorisées.

Liaison montant-traverse

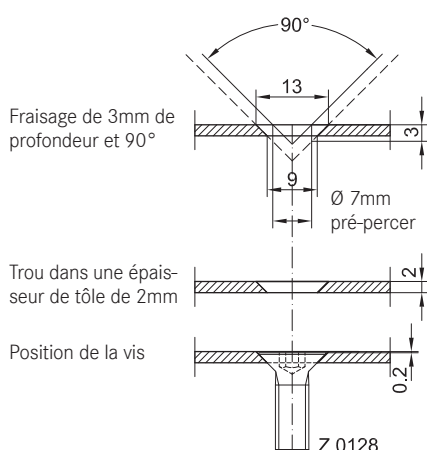
1.2
2

Système 50

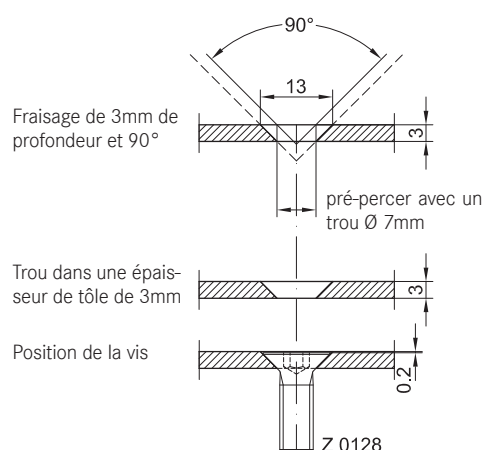
Position de montage / Trame des trous dans la traverse – côté rainure



Enfoncement dans une épaisseur de tôle de 2 mm



Enfoncement dans une épaisseur de tôle de 3 mm



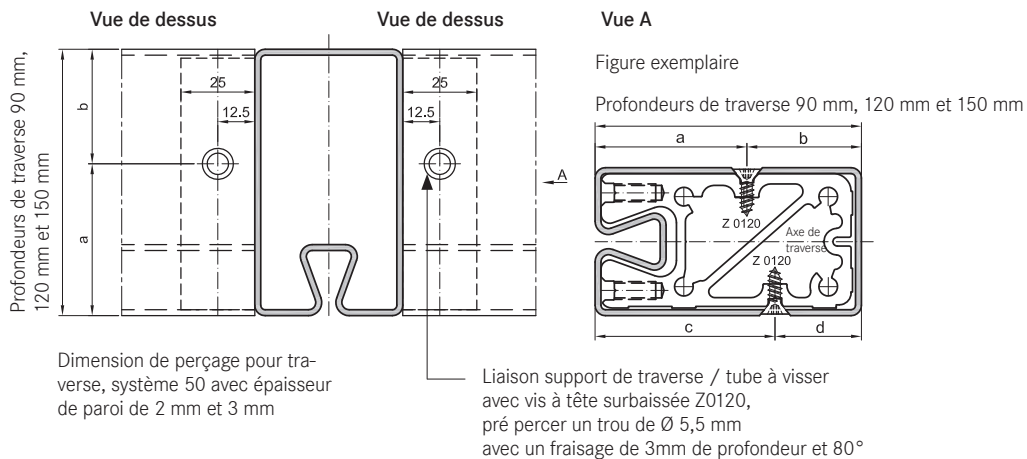
SR_1.2_026.dwg

Liaison montant-traverse

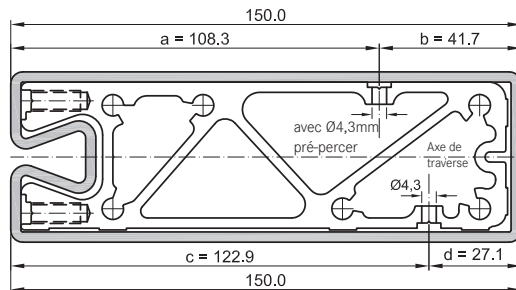
1.2
2

Système 50

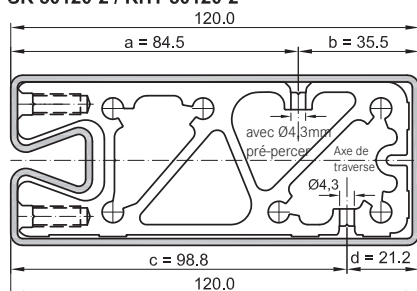
Position de montage / Situation des trous dans la traverse / vissage optionnel (visible)



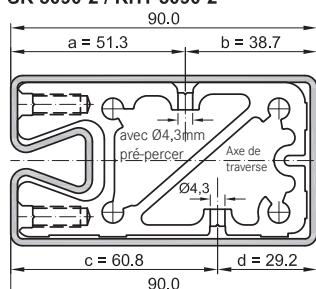
SR 50150-3 / RHT 50150-3



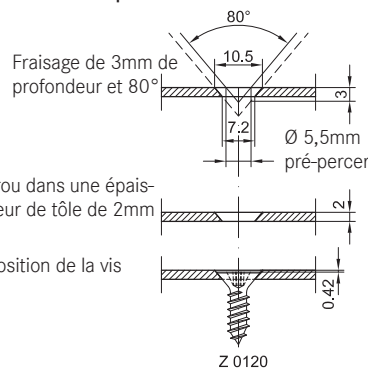
SR 50120-2 / RHT 50120-2



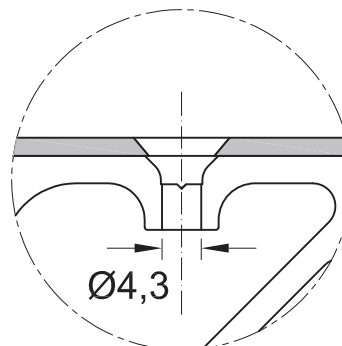
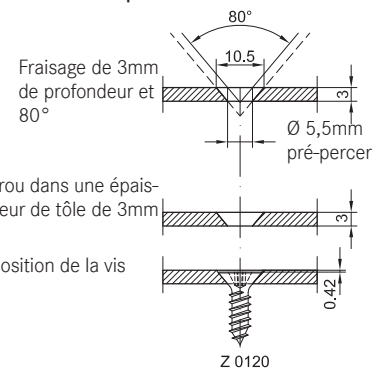
SR 5090-2 / RHT 5090-2



Enfoncement dans une épaisseur de tôle de 2 mm



Enfoncement dans une épaisseur de tôle de 3 mm



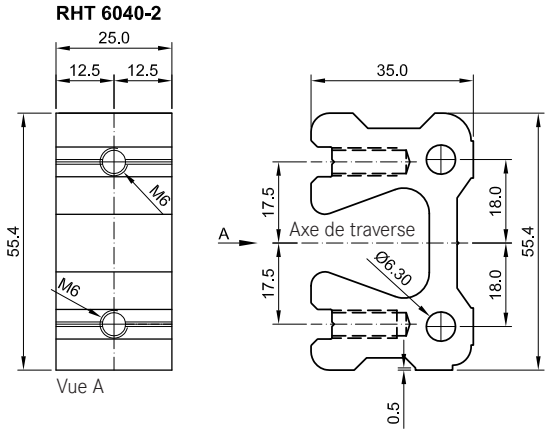
Pré-percer les supports de traverse avec Ø 4,3 pour y insérer les vis auto taraudeuses Z 0120

Liaison montant-traverse

1.2
2

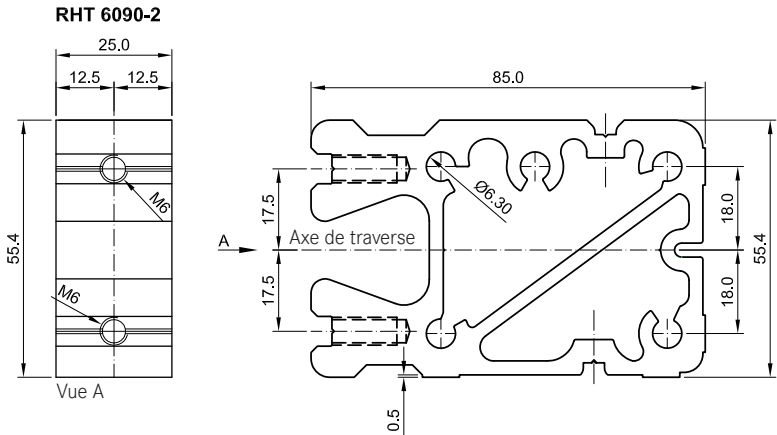
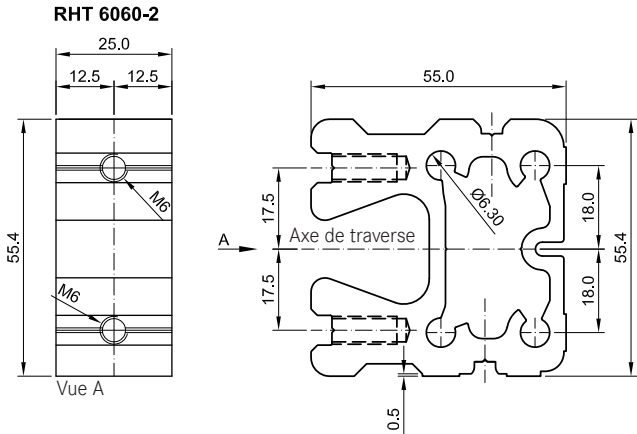
Système 60
Vue d'ensemble des supports de traverse

Support de traverse aluminium – Type 2
Largeur du système 60 mm



Désignation	Numéro d'article	Longueur en mm
Support de traverse	RHT 6040-2	25
Support de traverse	RHT 6060-2	25
Support de traverse	RHT 6090-2	25

Remarque :
Dans le RHT 6040-2 la fixation additionnelle dans les âmes du profil de traverse ne sont pas possibles.



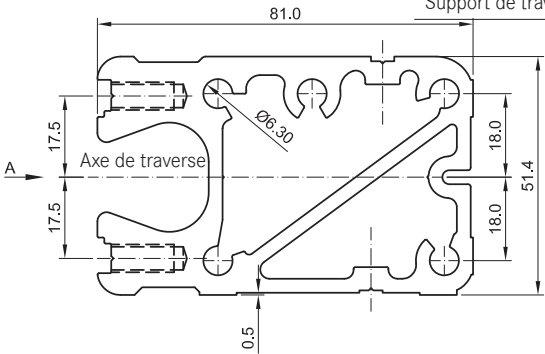
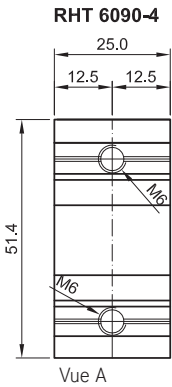
SR_1.2_026.dwg

Liaison montant-traverse

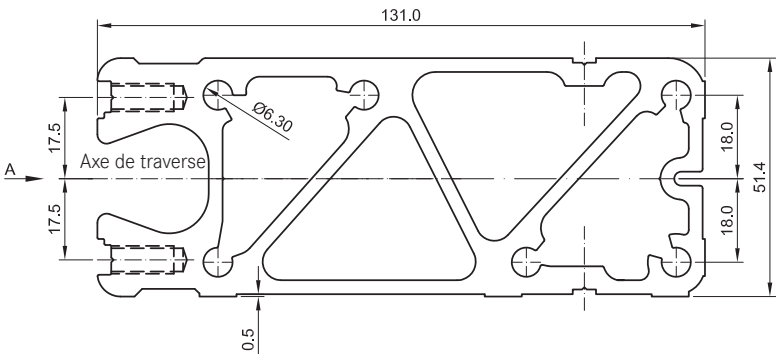
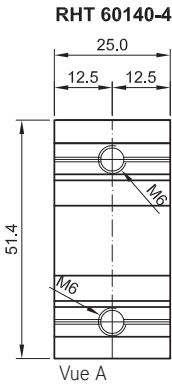
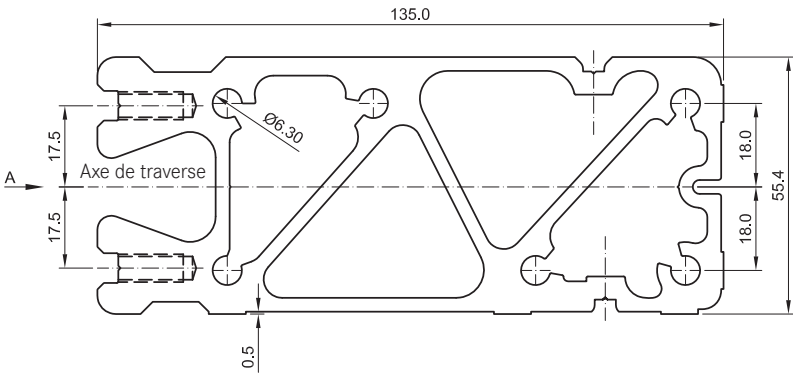
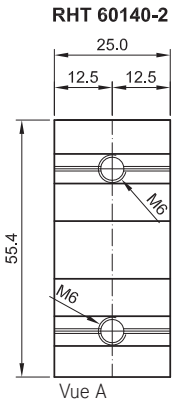
1.2
2

Système 60
Vue d'ensemble des supports de traverse

Support de traverse aluminium – Type 2
Largeur du système 60 mm



Désignation	Numéro d'article	Longueur en mm
Support de traverse	RHT 6090-4	25
Support de traverse	RHT 60140-2	25
Support de traverse	RHT 60140-4	25



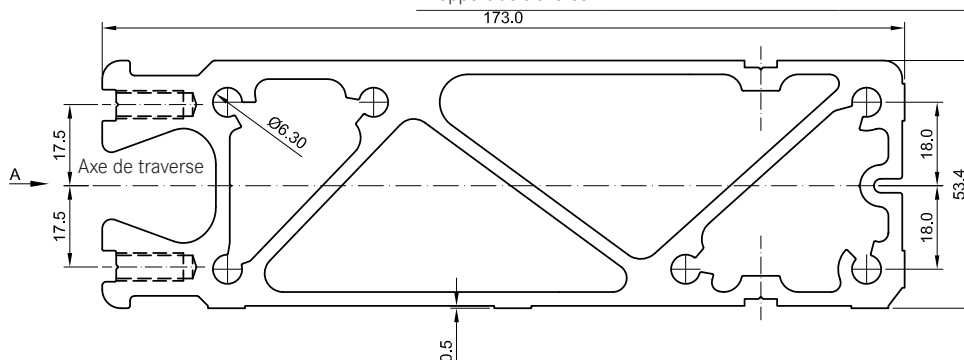
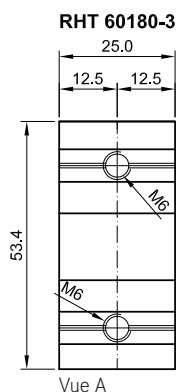
SR_1.2_026.dwg

Liaison montant-traverse

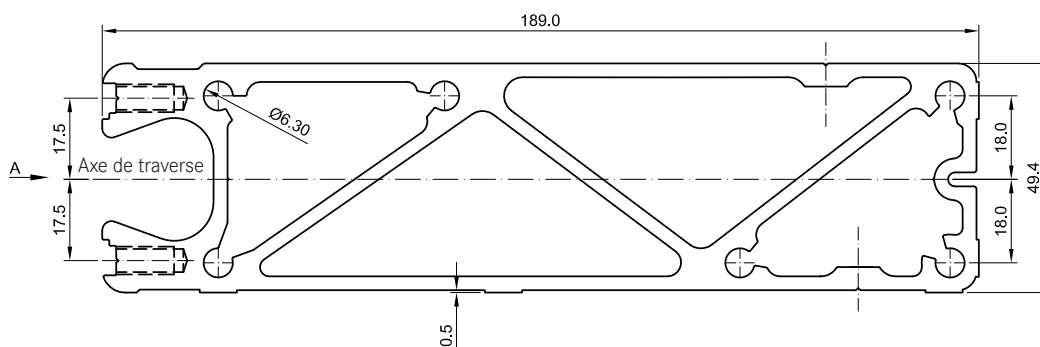
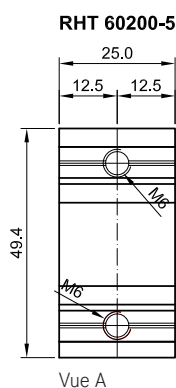
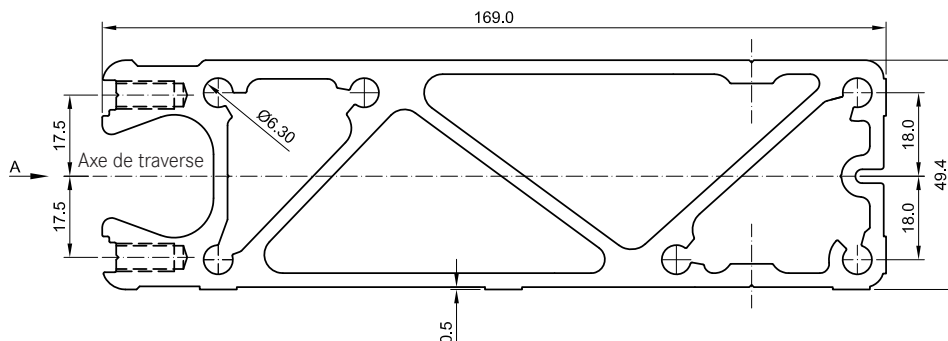
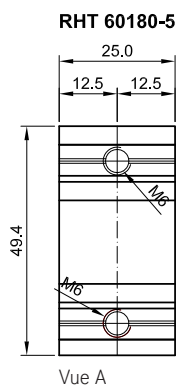
1.2
2

Système 60 Vue d'ensemble des supports de traverse

Support de traverse aluminium – Type 2 Largeur du système 60 mm



Désignation	Numéro d'article	Longueur en mm
Support de traverse	RHT 60180-3	25
Support de traverse	RHT 60180-5	25
Support de traverse	RHT 60200-5	25



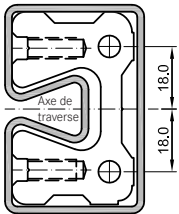
SR_1.2_026.dwg

Liaison montant-traverse

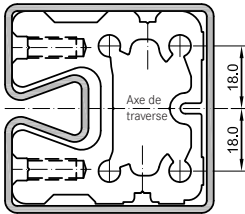
1.2
2

Système 60
Position de montage

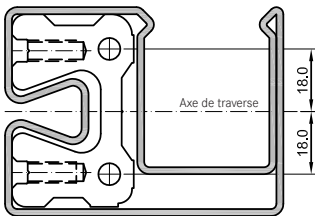
SR 6040-2 / RHT 6040-2



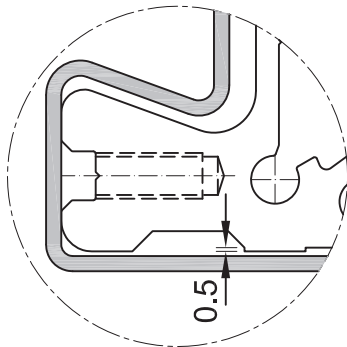
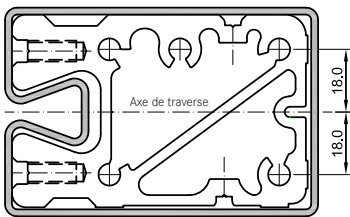
SR 6060-2 / RHT 6060-2



SR 6080-2-K / RHT 6040-2

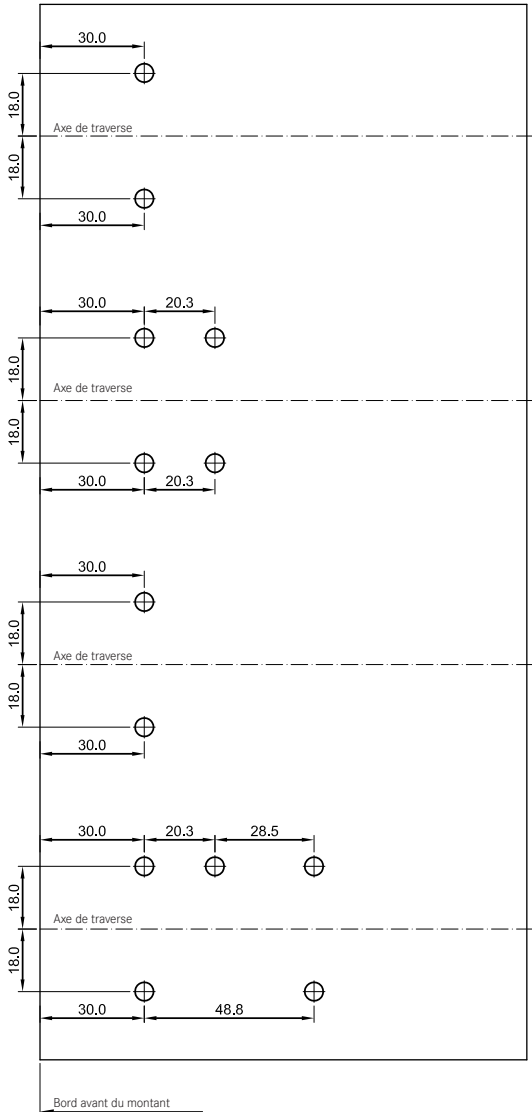


SR 6090-2 / RHT 6090-2



Système 60
Situation des trous dans le montant

Percements dans le montant Ø 5,3 mm



SR_1.2_026.dwg

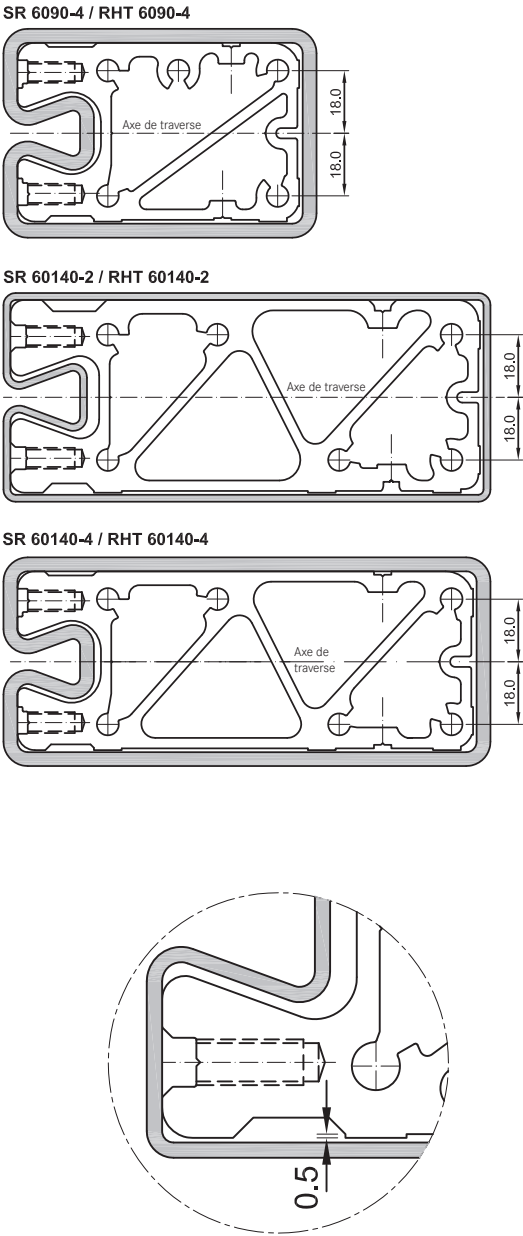
Attention à la position de montage des RHT !

Les protubérances de 0,5 mm doivent être dans la partie inférieure pendant le montage. Les traverses s'appuient sur la partie supérieure des RHT. Les tolérances sont laissées dans la zone inférieure.

Liaison montant-traverse

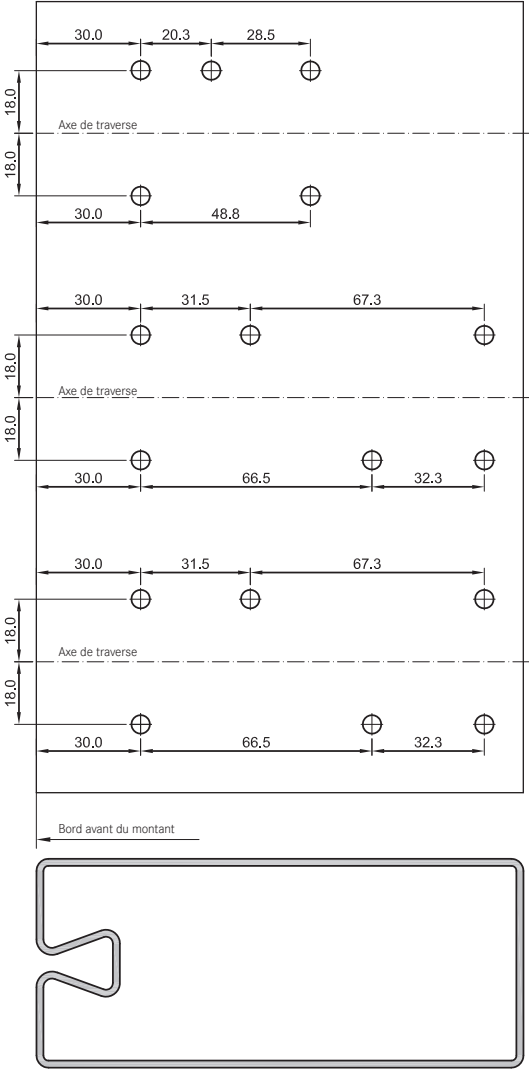
1.2
2

Système 60
Position de montage



Système 60
Situation des trous dans le montant

Percements dans le montant Ø 5,3 mm



Attention à la position de montage des RHT !

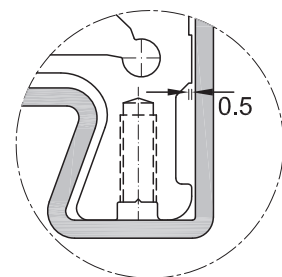
Les protubérances de 0,5 mm doivent être dans la partie inférieure pendant le montage. Les traverses s'appuient sur la partie supérieure des RHT. Les tolérances dans la zone inférieure sont autorisées.

SR_1.2_026.dwg

$$\frac{1.2}{2}$$

Attention à la position de montage des RHT !

Les protubérances de 0,5 mm doivent être dans la partie inférieure pendant le montage. Les traverses s'appuient sur la partie supérieure des RHT. Les tolérances dans la zone inférieure sont autorisées.



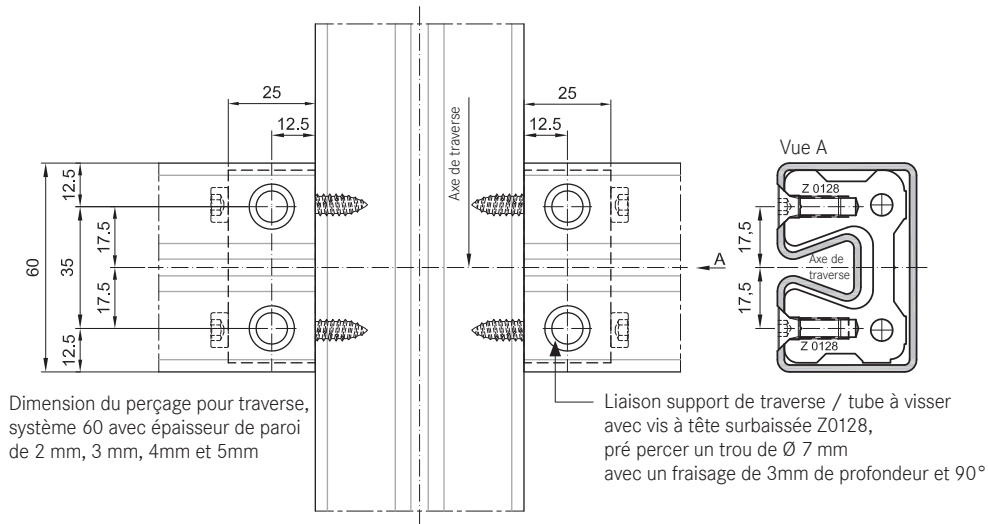
SR_1.2_026.dwg

Liaison montant-traverse

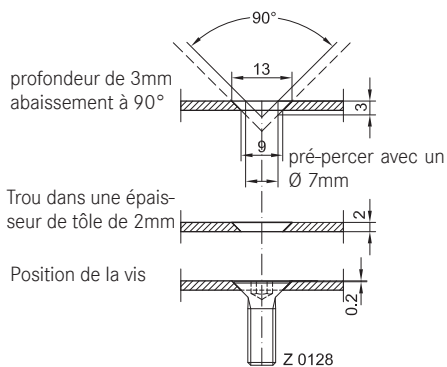
1.2
2

Système 60

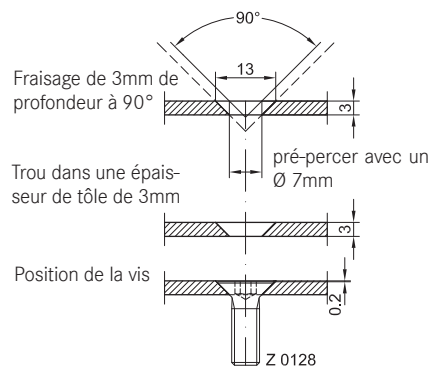
Position de montage / Trame des trous dans la traverse – côté rainure



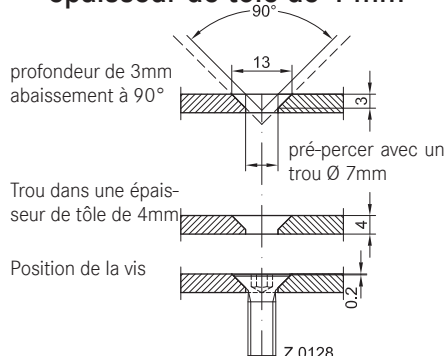
Enfoncement dans une épaisseur de tôle de 2 mm



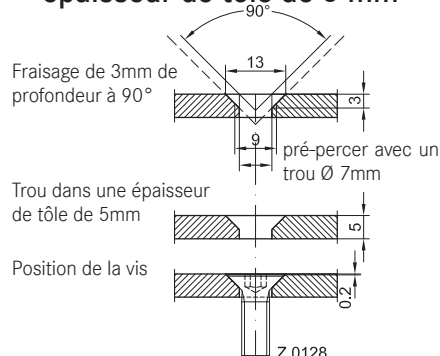
Enfoncement dans une épaisseur de tôle de 3 mm



Enfoncement dans une épaisseur de tôle de 4 mm



Enfoncement dans une épaisseur de tôle de 5 mm



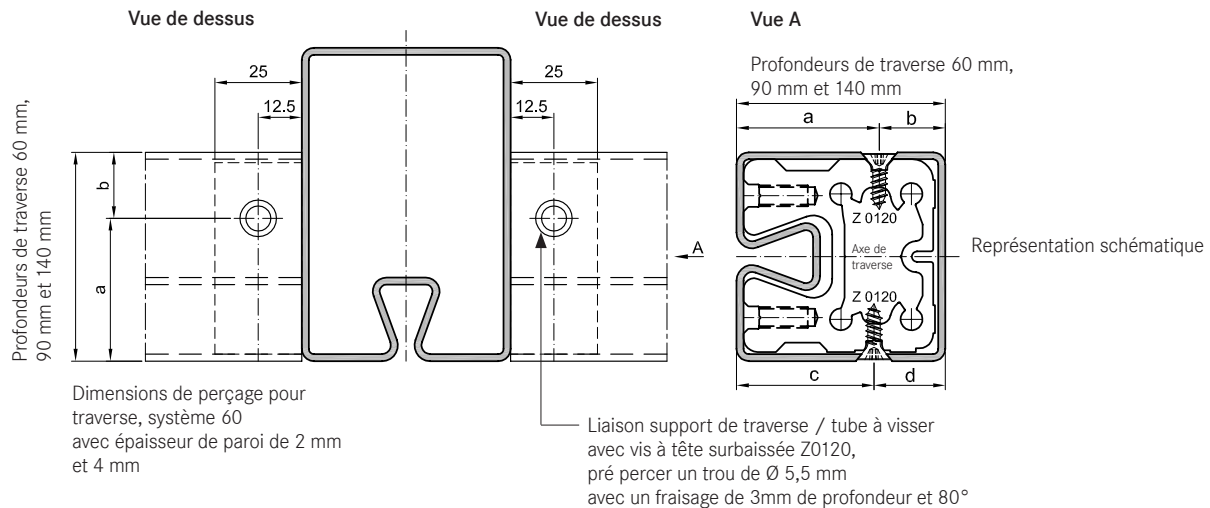
SR_1.2_026.dwg

Liaison montant-traverse

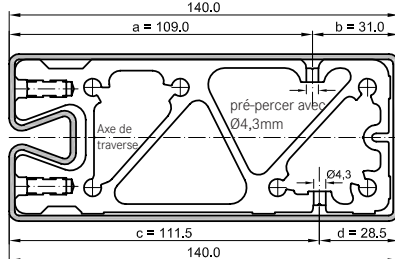
1.2
2

Système 60

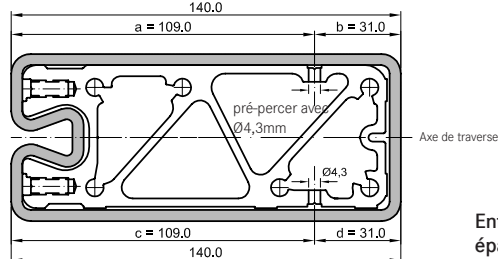
Position de montage / Trame des trous dans la traverse / vissage optionnel (visible)



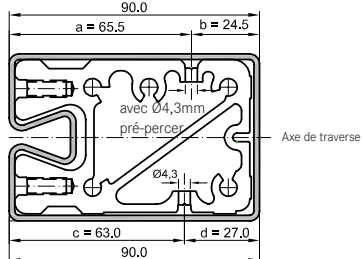
SR 60140-2 / RHT 60140-2



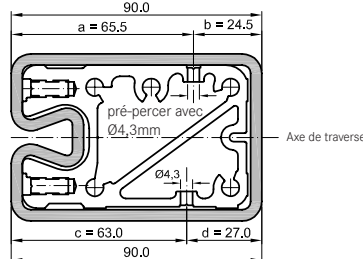
SR 60140-4 / RHT 60140-4



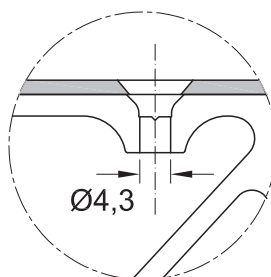
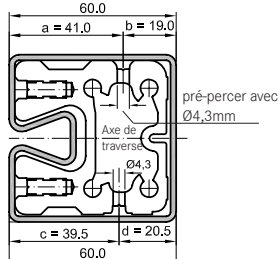
SR 6090-2 / RHT 6090-2



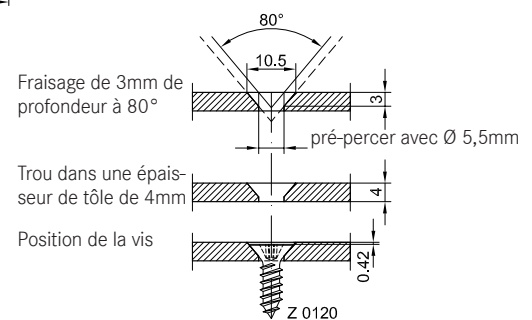
SR 6090-4 / RHT 6090-4



SR 6060-2 / RHT 6060-2



Enfoncement dans une épaisseur de tôle de 4 mm



Enfoncement dans tôle de 2 mm d'épaisseur voir système 50, page 35

Pré-percer les supports de traverse avec Ø 4,3 pour y insérer les vis auto taraudeuses Z 0120

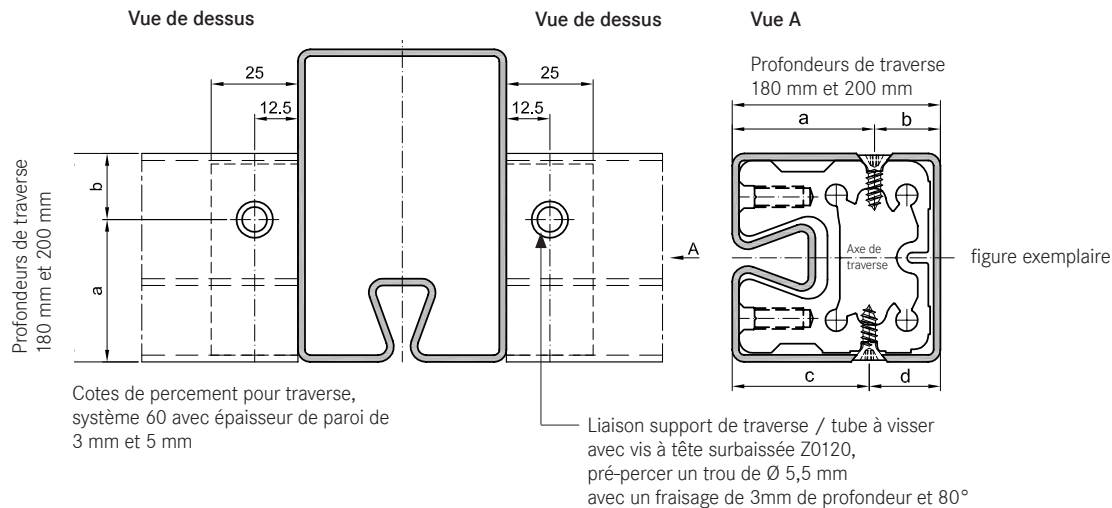
SR_1.2_026.dwg

Liaison montant-traverse

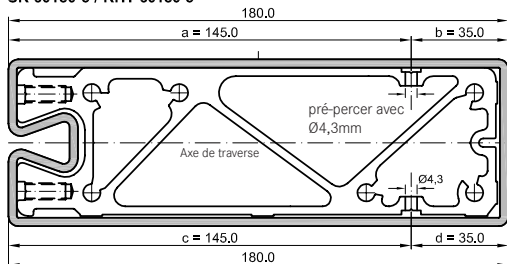
1.2
2

Système 60

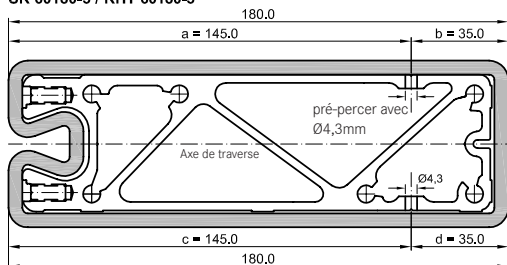
Position de montage / Trame des trous dans la traverse / vissage optionnel (visible)



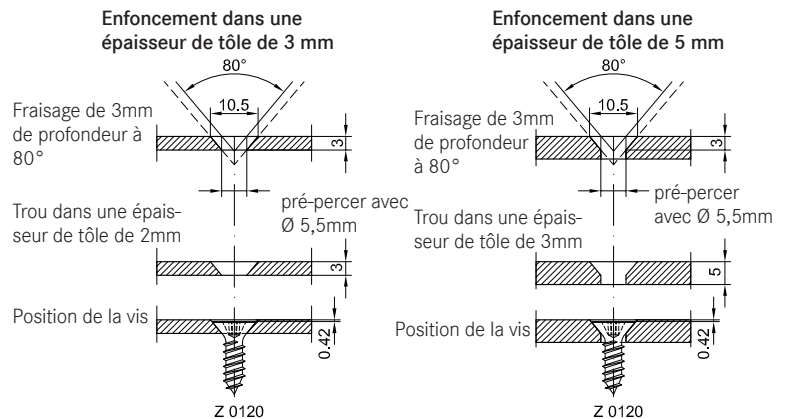
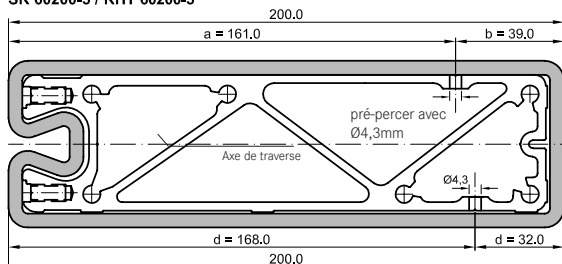
SR 60180-3 / RHT 60180-3



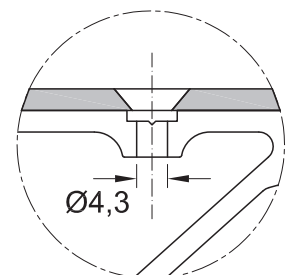
SR 60180-5 / RHT 60180-5



SR 60200-5 / RHT 60200-5



Pré-percer les supports de traverse avec Ø 4,3 pour y insérer les vis auto taraudeuses Z 0120



SR_1.2_026.dwg

Liaison montant-traverse

1.2
2

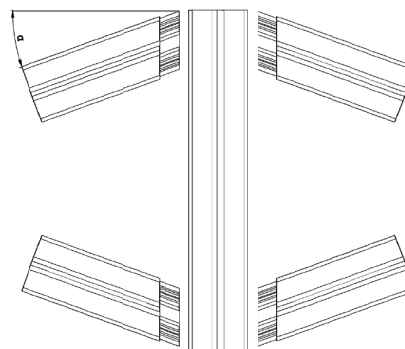
Installation inclinée

En utilisant nos connecteurs de traverses en combinaison avec nos joints, les traverse peuvent être installés en position inclinée.

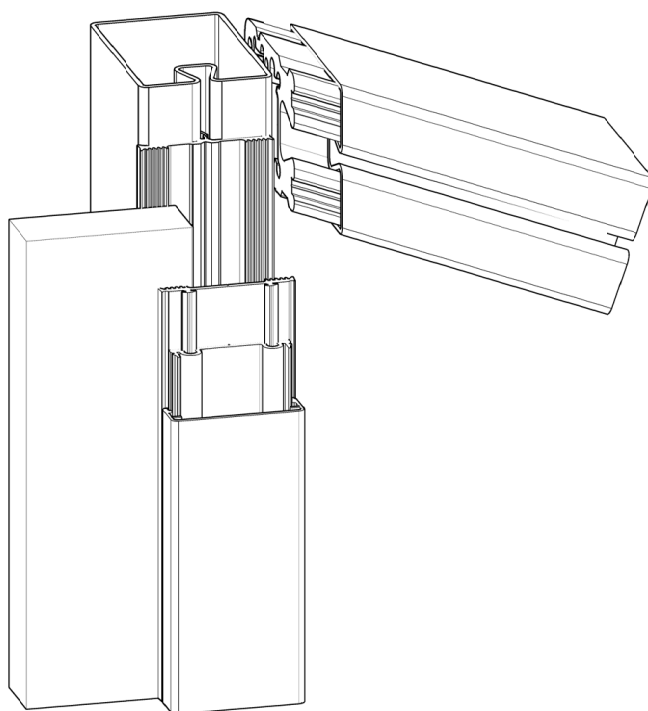
La longueur du connecteurs de traverse requis dépend de l'angle α de la position de montage.

Dans le tableau suivant, par exemple, les longueurs suivantes ont été calculées pour le RHT 6090-2.

Item	Longueur requise	Angle(α)
RHT 6090-2	25 mm	0°
	40 mm	15°
	45 mm	20°
	50 mm	25°
	57 mm	30°
	64 mm	35°
	80 mm	45°



Alternativement, la longueur peut être calculée en utilisant la formule $L = 25 \text{ mm} + \tan(\alpha) \times 55,4 \text{ mm}$.



SR_1.2_027.dwg

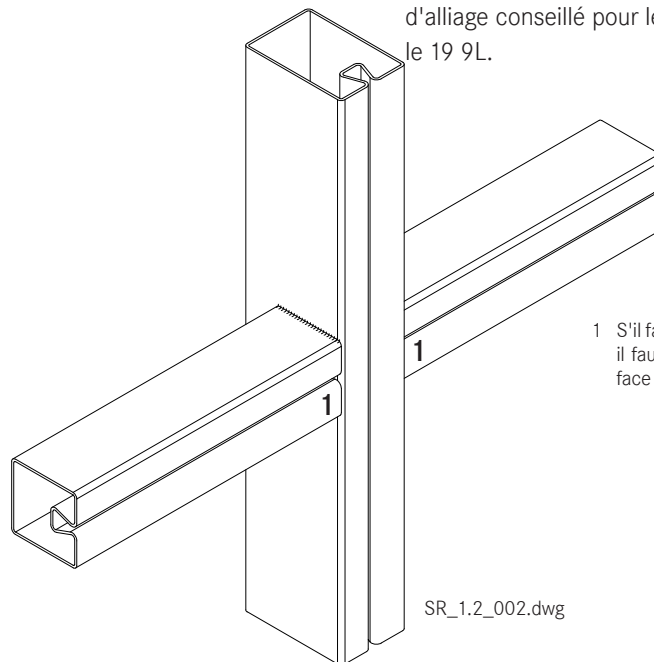
Liaison montant-traverse

 $\frac{1.2}{2}$

Liaisons soudées

Soudure et prétraitement des surfaces soudées

Nos tubes de vissage galvanisés (sendzimir) sont parfaitement adaptés pour les constructions soudées. Les tubes peuvent être liés avec un procédé de soudure classique à l'arc, p.ex. sous flux gazeux ou fil-électrode. Un prétraitement des surfaces galvanisées aux points de soudure n'est pas absolument nécessaire, mais il garantit une meilleure soudabilité. Selon la précision de production des coupes, les traverses doivent être coupées à une dimension inférieure à la cote prescrite et soudées.



Il faut veiller à la planéité des surfaces vitrées. Il n'est souvent pas nécessaire de souder côté vitrage. Si une soudure côté vitrage est nécessaire, le cordon de soudure doit être rectifié (surface plane).

Dans tous les cas, il faut tenir compte du fait qu'avant la pose et le collage du joint intérieur, de l'humidité peut s'infiltrer dans la traverse au niveau du raccord de traverse, p.ex. pendant le transport et le montage. Il faut s'assurer d'éviter toute infiltration d'humidité ou, le cas échéant, de l'enlever avant de poser le vitrage (p.ex. perçement). La formation du cordon de soudure doit être choisie en fonction de la statique du système et doit transmettre avec certitude les forces en jeu.

Post-traitement des points soudés

Avant tout revêtement ultérieur, nous conseillons de nettoyer les zones affectées par le soudage et de les recouvrir, en coordination avec l'opération de revêtement, d'une galvanisation à froid.

Soudures de tubes de vissage en acier inox

Les tubes de vissage en acier inox en matériau 1.4301 sont également adaptés pour la soudure. Les tubes peuvent être liés avec un procédé de soudure classique à l'arc, p.ex. sous flux gazeux ou fil-électrode. Le type d'alliage conseillé pour le métal d'apport de soudure est le 19 9L.

Post-traitement des points soudés des tubes de vissage en acier inox

La livraison des tubes de vissage Stabalux en acier inox se fait avec une surface 2B selon DIN EN 1008-2. Il est fréquent que cette surface suffise sans autre traitement. Pour éviter une corrosion dans la zone des points de soudure, toutes les surfaces se trouvant dans la zone ayant été chauffée doivent être post-traitées. Il faut enlever tous les résidus de laitier, les éclaboussures de métal en fusion, les coulures de peinture ou tout autre produit d'oxydation. Le traitement peut être réalisé par les procédés classiques, comme brossage, ponçage, polissage, grenailage ou décapage. Plus le grain de surface est fin, meilleure est la résistance à la corrosion.

Instructions de pose des joints

 $\frac{1.2}{3}$

Principe du système de joints, Généralités sur les joints de vitrage

Le système de joints Stabalux se compose de joints extérieurs et intérieurs:

- Le joint extérieur dont la fonction primaire est d'empêcher l'humidité de s'infiltrer dans la construction. Parallèlement, le joint sert de support élastique aux vitrages.
- Le joint intérieur dont les fonctions sont de constituer une barrière à l'humidité et à la vapeur en provenance de l'intérieur du bâtiment, la couche aquifère et la literie élastique du verre.

Les deux joints doivent remplir leur fonction en permanence.

Les joints devraient être adaptés sur le site mais peuvent également être pré-coupés à longueur en usine et être montés sur les profilés de support, en se conformant aux prescriptions de montage pour les joints, ou sur les listaux de serrage. Il faut toujours veiller à ce que les joints, une fois montés, ne soient pas soumis à une quelconque traction et soient pressés de manière étanche sur la zone de contact. Toutes les zones de contact des joints doivent être étanchées conformément aux descriptions ci-après.

Joints ignifuges

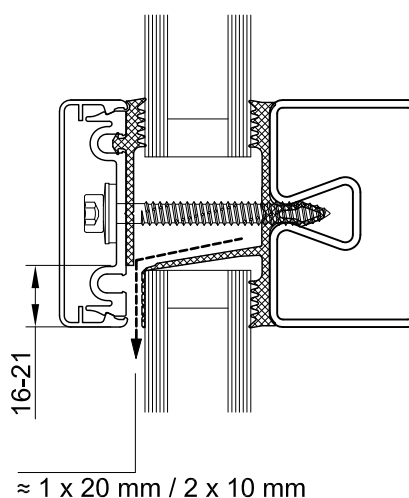
Comme tous les matériaux organiques, les élastomères sont combustibles lorsqu'ils sont exposés en présence d'oxygène à une température élevée pendant suffisamment longtemps. Afin de réduire les risques d'inflammabilité, des substances inorganiques sont ajoutés au joint. La part de substances inorganiques a un impact positif sur la résistance au feu, mais augmente la dureté et diminue la résistance mécanique. Pour les joints ignifuges, il faut donc accorder une attention particulière à la planéité de la construction et à une liaison précise des zones de contacts des joints.

Selon la géométrie du joint, il peut être nécessaire de retirer les joints ignifuges de l'emballage où ils sont enroulés pour les étirer en une forme appropriée pour le montage ou pour les stocker déroulés. Des températures chaudes favorisent la souplesse des joints et facilitent également le montage.

Équilibrage de la pression de vapeur et drainage contrôlé

Les ouvertures d'équilibrage de pressions de vapeur servent aussi à l'évacuation de l'humidité. Le joint intérieur est conçu de manière à ce que, pour une étanchéité correcte des zones de contact, une éventuelle humidité, qui ne peut pas être évacuée par les aérations de feuillure, puisse s'écouler par le bas. En façade, l'eau est drainée par la bavette du joint de traverse vers le montant. Il est possible de choisir l'utilisation de systèmes de joints, testés, à 1 à 3 niveaux. En vitrage incliné à 2 niveaux de drainage, le joint de traverse situé plus haut chevauche le joint de montant situé plus bas. Ces principes doivent être appliqués de manière répétitive et systématique jusqu'au point le plus bas du vitrage et l'humidité doit être évacuée au-dessus du niveau d'eau de l'ouvrage vers l'extérieur du bâtiment. De même, des films doivent être placés sous les joints.

Il faut veiller à une tenue durable des films. L'équilibrage des pressions de vapeur se fait en règle générale par des ouvertures en pied, en tête et au faîtage. Si une aération supplémentaire sur traverse est requise (par ex. pour des vitrages maintenus uniquement sur 2 côtés ou pour des longueurs de traverses supérieures à $l \geq 2,00$ m), cette aération doit être réalisée en effectuant des trous dans les serreurs et/ou en pratiquant des encoches dans les lèvres inférieures du joint extérieur.



Instructions de pose des joints

1.2
3

Joint intérieur

La structure du joint intérieur est différente selon qu'il s'agit de façades **verticales**, de façades avec une inclinaison vers l'intérieur allant jusqu'à 20° ou de verrières.

Jointes intérieurs pour vitrages verticaux et vitrages avec une inclinaison vers l'intérieur allant jusqu'à 20°:

- Joints de 5 mm de hauteur posés bord à bord avec un niveau de drainage pour façades verticales ($\alpha=0^\circ$)
- Joints de 10 mm de hauteur avec deux niveaux de drainage qui évacue de manière fiable l'infiltration d'humidité ou le condensat vers l'extérieur. Ces joints se chevauchent dans les zones de contacts des joints, où le joint de traverse plus élevé entre dans le joint de montant plus bas. Ces joints peuvent être utilisés sur des façades verticales, avec une inclinaison vers l'intérieur allant jusqu'à 20°.
- Joints de 12 mm de hauteur qui fonctionnent selon le même principe, mais permettent en outre un troisième niveau de drainage pour un montant intermédiaire.
- Pour tous les joints, la bavette de traverse moulée protège la zone critique de la feuilure et assure une évacuation de l'humidité par le montant vertical ou incliné de 20° vers l'intérieur.

Jointes intérieurs pour verrières:

- Pour les verrières, une géométrie de joint spéciale permet également un drainage en cascade sur 2 niveaux. Les joints de 10 mm de hauteur sont posés en chevauchement.

Instructions de base pour l'étanchement et le collage étanche des joints Stabalux

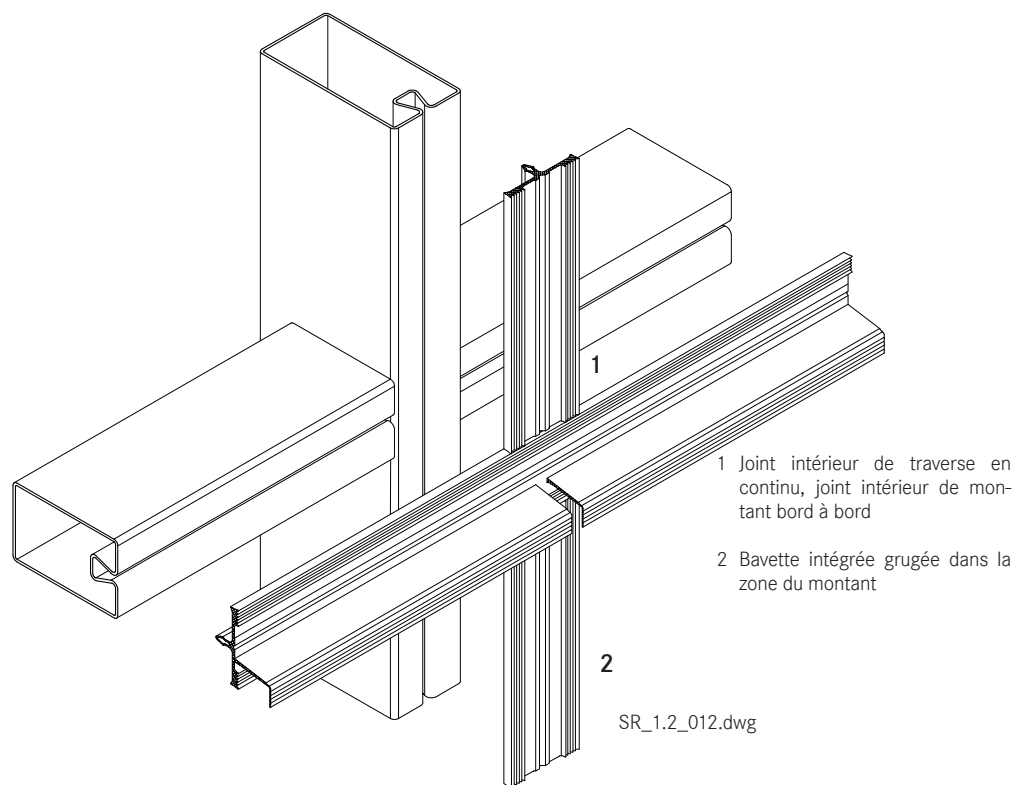
- Toutes les zones de contacts et de recouvrement des joints entre eux, à l'exception des vissages Stabalux, doivent être étanchées
- Les zones de contact doivent être par principe étanchées à l'aide de la pâte d'étanchéité Stabalux, qu'ils soient posés bord à bord ou de manière chevauchante en niveaux. (Pour cela nous recommandons l'utilisation de mastic de finition Stabalux Z 0094. Se conformer aux instructions du fabricant).
- Pour les zones difficiles à coller, nous recommandons tout d'abord une fixation avec la colle de fixation rapide Stabalux Z 0055.
- Avant collage, toutes les surfaces devront être propres et sèches, et sans lubrifiant le cas échéant.
- Des conditions météorologiques, telles que la neige et la pluie, empêchent un collage correct.
- Des températures inférieures à +5°C ne sont pas appropriées pour le collage de joints.
- Une fois sec, le mastic de finition doit permettre un la planéité du vitrage.

Joint – Façade

1.2
4

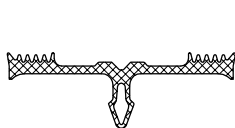
Montage du joint intérieur sur vitrage de façade vertical - 1 niveau bout à bout

- Les joints de traverse horizontaux sont posés en continu. Il faut veiller ici à ce que les pieds de serrage du joint horizontal soient grugés au niveau du montant.
- Les joints de montant sont posés bord à bord.
- Les bavettes intégrées au joint doivent être grugées dans le joint de montant sur une largeur de 10 à 15 mm.
- La sur-longueur résiduelle de la bavette est à retirer après pose du vitrage au niveau de la perforation.
- Pour garantir un drainage fiable de la traverse, y compris au niveau des bords de la façade, les joints intérieurs de la traverse doivent être insérés au bord dans les joints de montant grugés. Pour le grugeage et le retrait du pied, nous recommandons l'utilisation de notre pince à gruger Z 0078 pour le système 60 et Z 0077 pour le système 50.
- Il faut veiller à un collage propre et étanche de toutes les zones de contact. Les excédents de colles doivent être retirés.

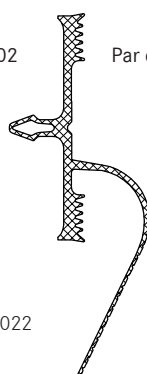


Joint intérieur Montant

Joint intérieur Traverse



Par ex. GD 6202

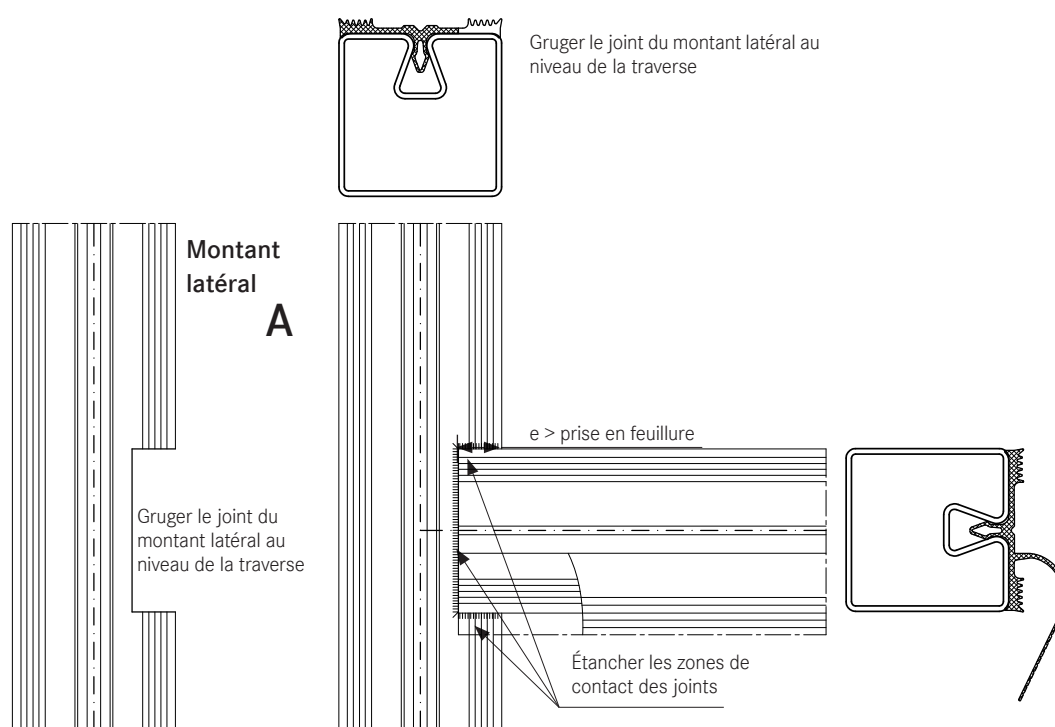
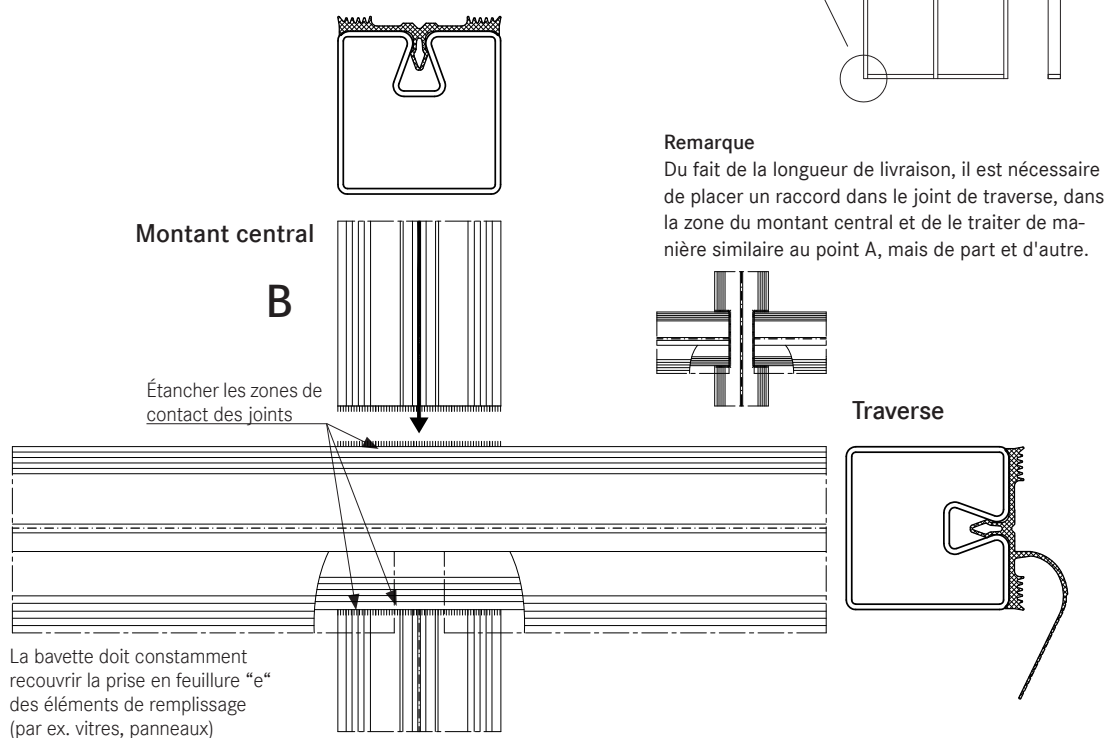


Par ex. GD 6204

Joint – Façade

1.2
4

Montage du joint intérieur sur vitrage de façade vertical - 1 niveau bout à bout



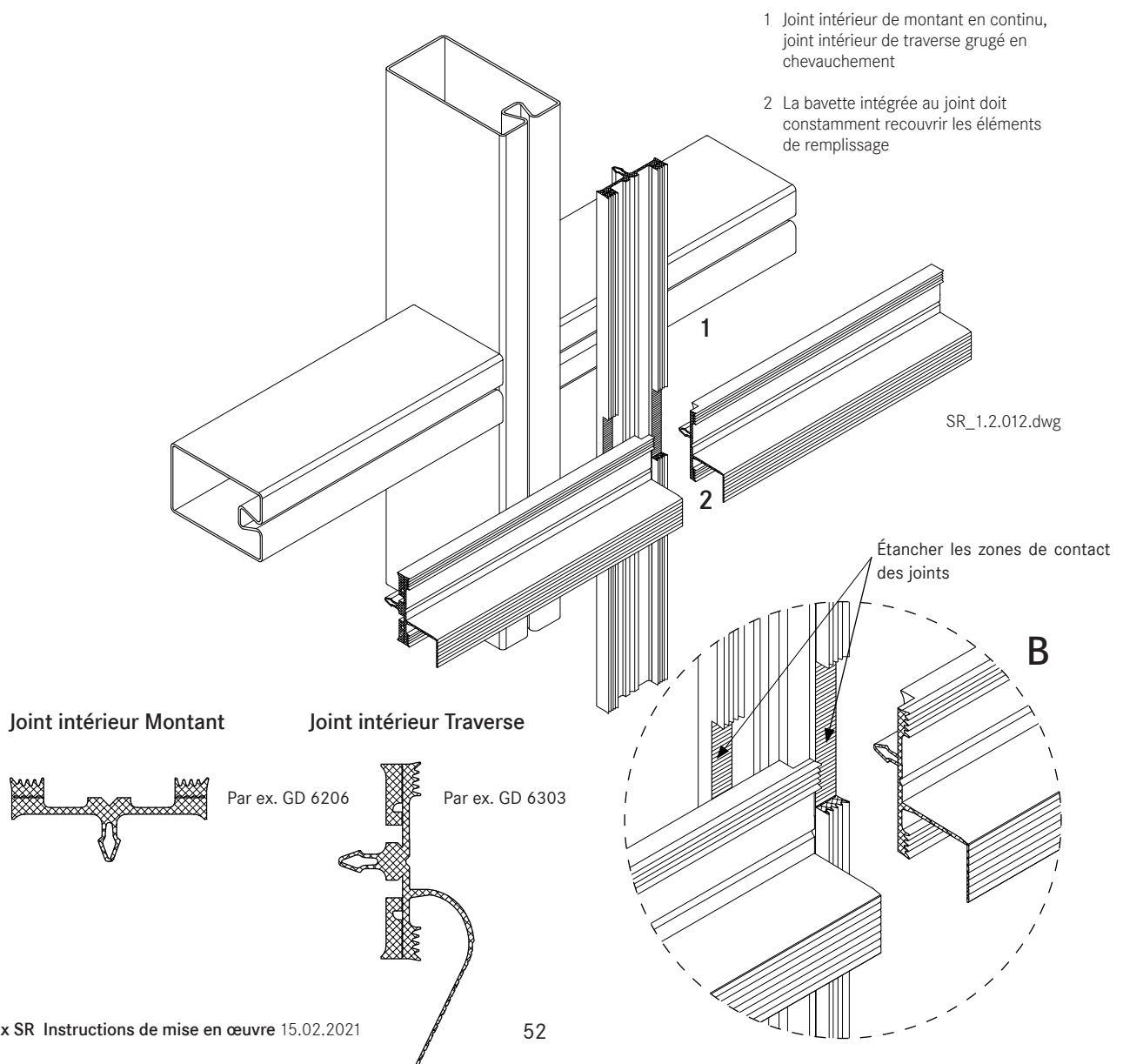
SR_1.2_012.dwg

Joint – Façade

1.2
4

Montage du joint intérieur sur vitrage de façade vertical et incliné jusqu'à 20° vers l'intérieur - 2 niveaux se chevauchant

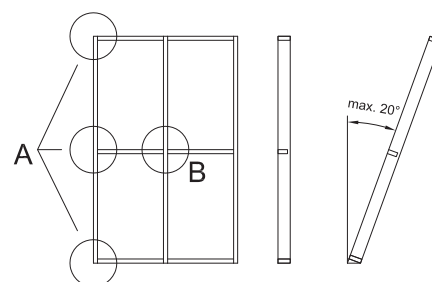
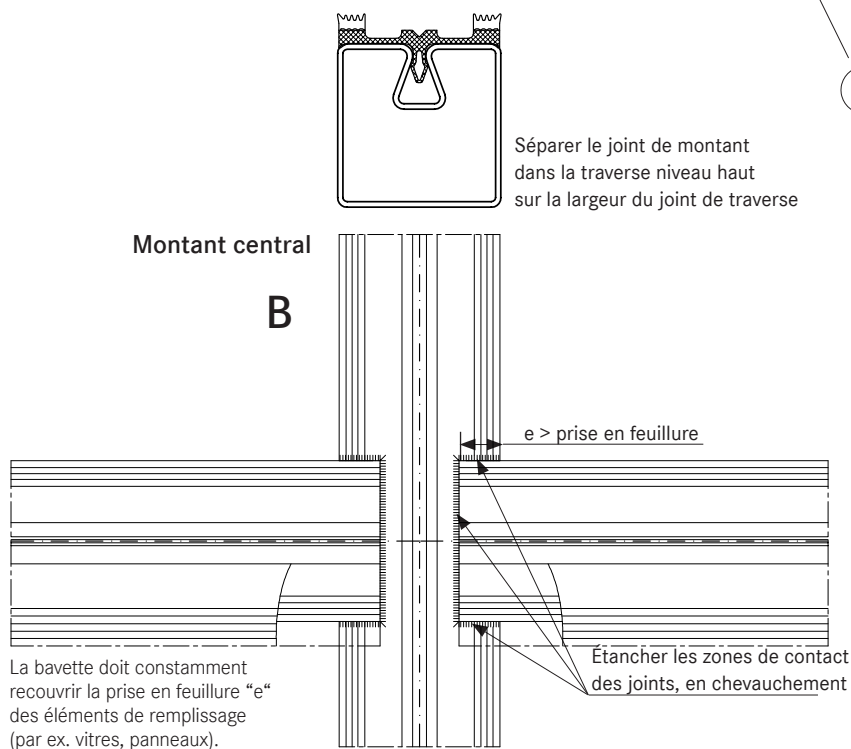
- Les joints de 10 mm de hauteur sont sécables sur leur hauteur, pour réaliser facilement des joints chevauchants dans les zones de croisement.
- Les joints de montants verticaux (2ème niveau de drainage) sont posés en continu.
- Les joints de traverse doivent être encliquetés de manière chevauchante sur les joints de montant.
- L'humidité et la condensation sont évacuées par la bavette du joint de traverse (1er niveau de drainage) dans le montant principal.
- Les bavettes doivent toujours recouvrir la prise en feuillure des vitres et des éléments de remplissage.
- La sur-longueur résiduelle de la bavette est à retirer après pose du vitrage au niveau de la perforation.
- Toutes les zones de contact des joints doivent être étanchées. Nous recommandons avant la pose des joints d'enduire entièrement de mastic de finition Stabalux les surfaces de support et arêtes.
- Il faut veiller à un collage propre et étanche de toutes les zones de contact. Les excédents de colles doivent être retirés. La surface de support des vitrages ne doit en aucun cas présenter d'irrégularités dues à une application trop épaisse.



Joint – Façade

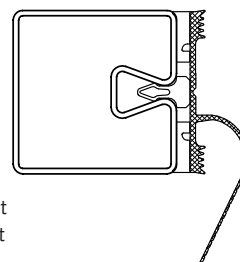
Montage du joint intérieur sur vitrage de façade vertical et incliné jusqu'à 20° vers l'intérieur - 2 niveaux se chevauchant

1.2
4



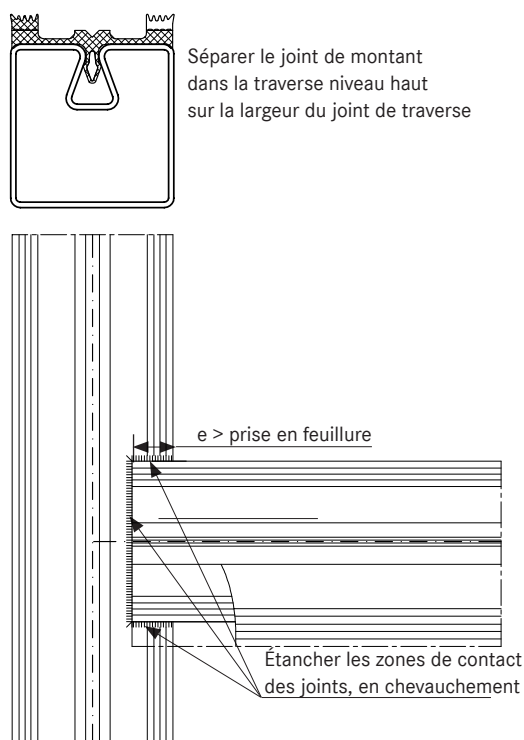
Traverse

Séparer le joint de traverse du niveau bas sur la longueur de chevauchement « e ».



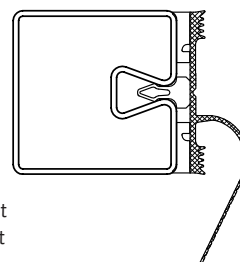
Montant latéral

A



Traverse

Séparer le joint de traverse du niveau bas sur la longueur de chevauchement « e ».



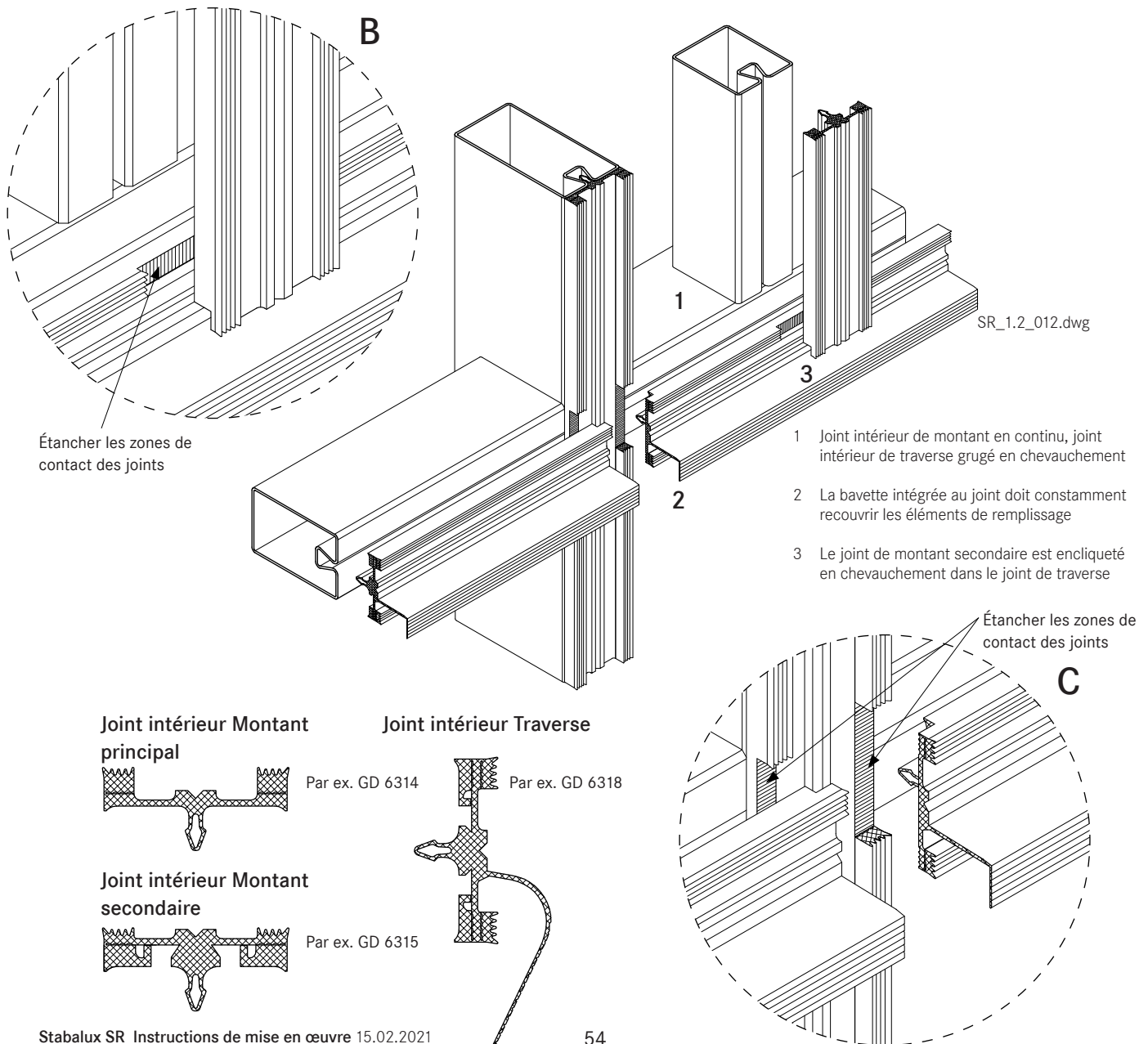
SR_1.2_012.dwg

Joint – Façade

1.2
4

Montage du joint intérieur sur vitrage de façade vertical et incliné jusqu'à 20° vers l'intérieur - 3 niveaux se chevauchant

- Il est possible d'utiliser des joints Stabalux en façade avec trois niveaux décalés d'écoulement d'eau qui évacuent l'humidité et la formation de condensat de manière fiable vers l'extérieur.
- Les joints de 12mm de hauteur sont sécables sur leur hauteur, pour réaliser facilement des joints chevauchants dans les zones de croisement montant secondaire/traverse ou traverse/montant principal.
- Les joints verticaux de montants principaux (3ième niveau de drainage) sont posés en continu.
- Les joints de traverse sont encliquetés en chevauchement dans les joints du montant principal.
- Dans une traverse, les joints doivent être posés en continu.
- L'humidité et la condensation sont évacuées par la bavette du joint de traverse (1er niveau de drainage) dans le montant principal.

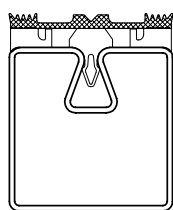
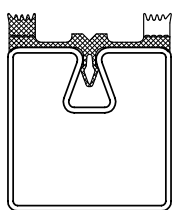
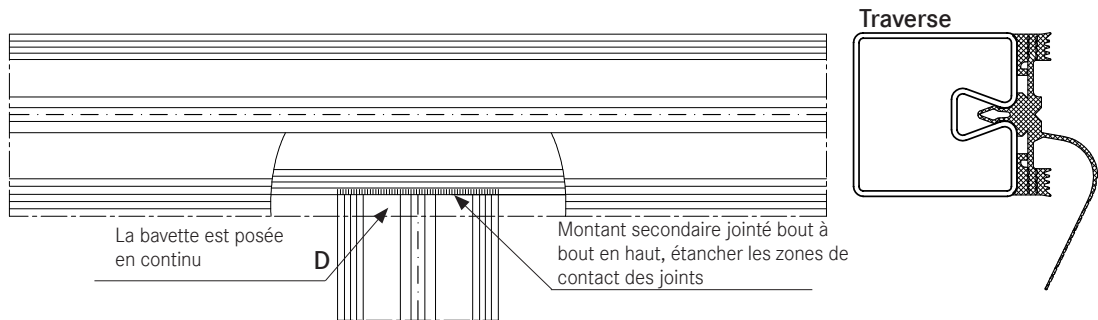
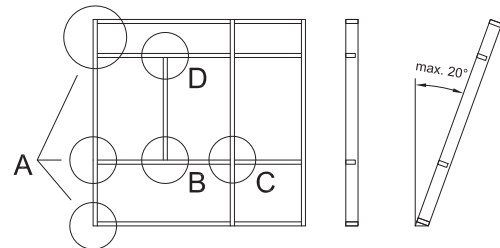


Joint – Façade

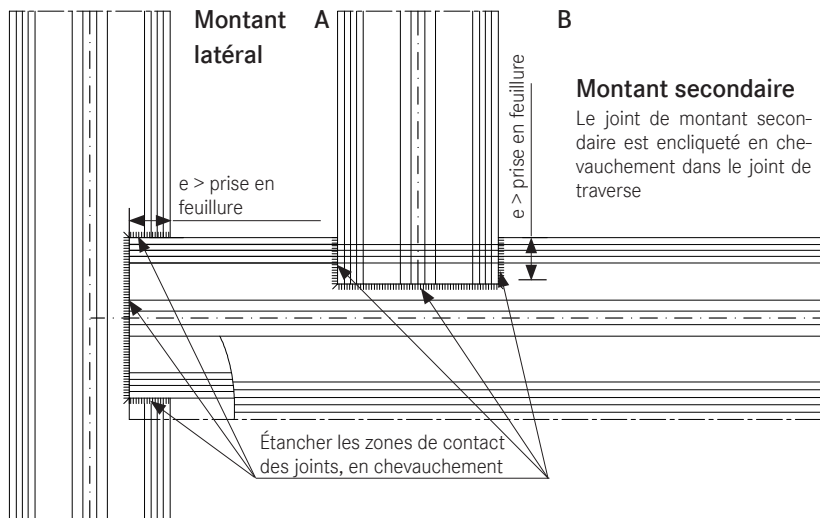
1.2
4

Montage du joint intérieur sur vitrage de façade vertical et incliné jusqu'à 20° vers l'intérieur - 3 niveaux se chevauchant

- Les bavettes doivent toujours recouvrir la prise en feuillure des vitres et des éléments de remplissage.
- La sur-longueur résiduelle de la bavette est à retirer après pose du vitrage au niveau de la perforation.
- Le joint vertical du montant secondaire est posé bord à bord en dessous de la traverse du haut. La bavette intégrée au joint de la traverse du haut dans la zone de contact est posée en continu.
- Le drainage du montant secondaire (1er niveau de drainage) est réalisé par l'encliquetage chevauchant du joint du montant secondaire dans le joint de la traverse inférieure.

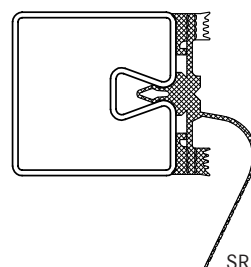


Séparer le joint de montant secondaire au niveau bas de la traverse sur la longueur de chevauchement



Traverse

Séparer le joint de traverse
Raccorder au montant secondaire
Séparer le niveau supérieur sur la largeur du joint de montant secondaire



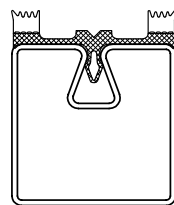
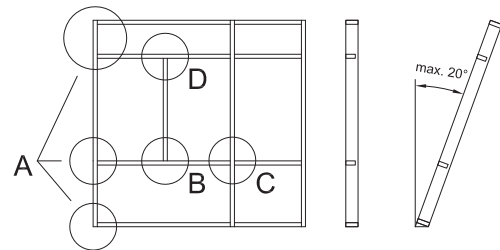
SR_1.2_012.dwg

Joint – Façade

1.2
4

Montage du joint intérieur sur vitrage de façade vertical et incliné jusqu'à 20° vers l'intérieur - 3 niveaux se chevauchant

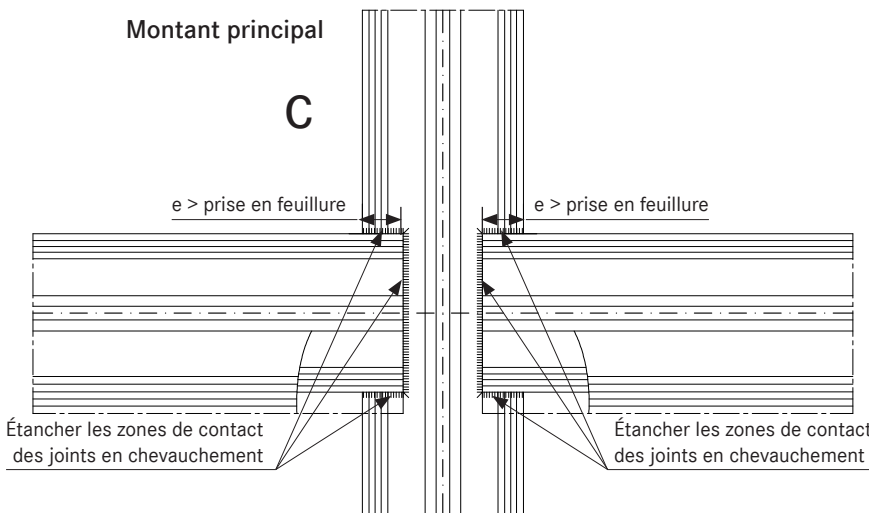
- Toutes les zones de contact des joints doivent être étanchées. Nous recommandons avant la pose des joints d'enduire entièrement de mastic de finition Stabalux les surfaces de support et arêtes.
- Il faut veiller à un collage propre et étanche de toutes les zones de contact. Les excédents de colles doivent être retirés. La surface de support des vitrages ne doit en aucun cas présenter d'irrégularités dues à une application trop épaisse.



Séparer le joint de montant principal dans la traverse niveau haut sur la largeur du joint de traverse

Montant principal

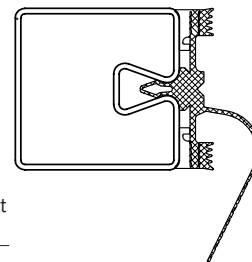
C



La bavette doit constamment recouvrir la prise en feuillure "e" des éléments de remplissage (par ex. vitres, panneaux).

Traverse

Séparer le joint de traverse du niveau bas sur la longueur de chevauchement



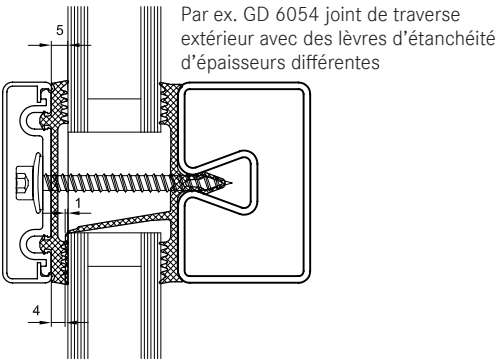
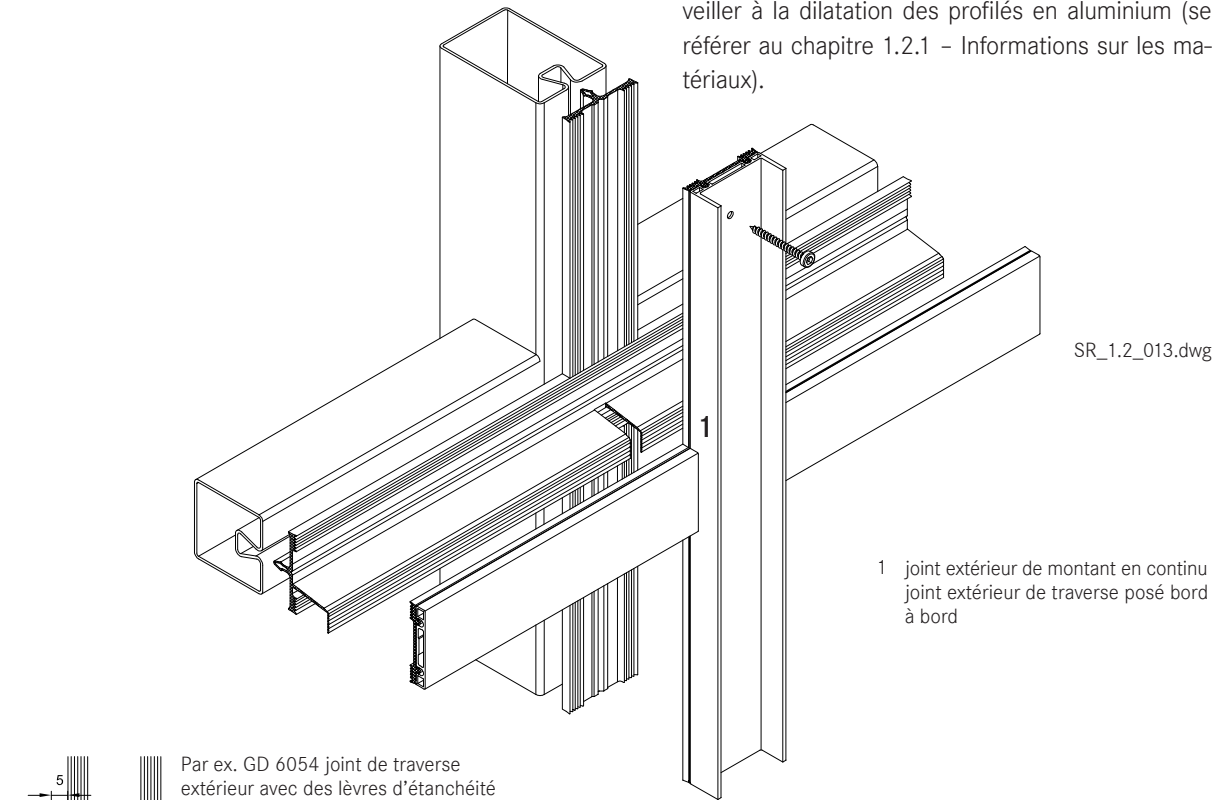
SR_1.2_012.dwg

Joint – Façade

1.2
4

Montage du joint intérieur sur vitrage de façade vertical

- Le joint extérieur a, outre la fonction de serrage souple des vitres, la tâche principale de protéger la feuillure de l'infiltration de l'humidité.
- Les joints extérieurs doivent être étanches sauf aux ouvertures requises pour l'équilibrage de pression de vapeur et l'évacuation du condensat.
- Les joints de montant extérieurs sont posés en continu et les joints de traverse sont posés bord à bord.
- Les joints des zones de contact sont montés à plat et doivent être adaptés avec une légère surcote. Pour cela, il faut prendre en considération chaque implantation de système.
- La bavette du joint de traverse horizontal intérieur offre, en lien avec le joint extérieur, une sécurité supplémentaire.
- La bavette est sécable en plusieurs points pour la couper en fonction de l'épaisseur du vitrage de façon à ce qu'elle soit pincée sous le joint extérieur.
- Des lèvres d'étanchéité de différentes hauteurs, sur le joint extérieur, permettent de compenser la surépaisseur du joint extérieur liée à la bavette.
- Les différentes hauteurs de nos joints en 2 parties permettent de compenser les différentes hauteurs des éléments de remplissages jusqu'à 6 mm.
- Lors du montage des listaux de serrage, il faut veiller à la dilatation des profilés en aluminium (se référer au chapitre 1.2.1 – Informations sur les matériaux).



Par ex. GD 6054 joint de traverse extérieur avec des lèvres d'étanchéité d'épaisseurs différentes

Dilatation des profilés en aluminium

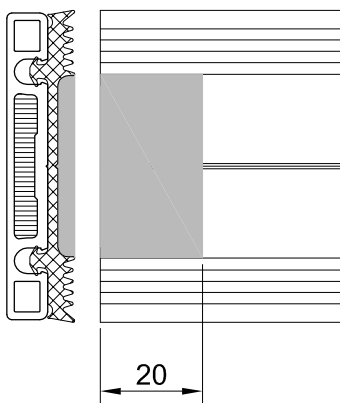
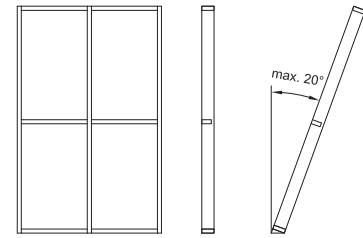
Longueur de tige ℓ (mm)	Différence de température ΔT	Dilatation longitudinale $\Delta \ell$ (mm)
1000	40°C	1,0
3000	40°C	3,0
1000	60°C	1,5
3000	60°C	4,5
1000	100°C	2,5
3000	100°C	7,5

Joint – Façade

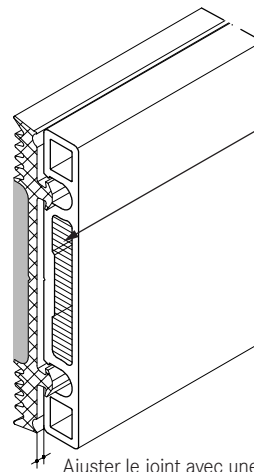
1.2
4

Montage du joint extérieur sur vitrage de façade incliné jusqu'à 20° vers l'intérieur

- Si la façade est inclinée vers l'intérieur en s'écartant de la ligne verticale (inclinaison autorisée de 20°), les extrémités ouvertes des joints de traverse extérieurs doivent être scellées avec du butyl.
- Si des serreurs plats (par ex. DL 5059, DL 6059, DL 5061, DL 6061, DL 5067, DL 6067, DL 5071, DL 6071, DL 6043, DL 6044) ou des capots plats (par ex. UL 6005 avec OL 6066) sont montés dans les traverses de façades inclinées vers l'intérieur (inclinaison autorisée de 20°), il faut sceller les cavités centrales aux extrémités avec de la silicone.



Sceller les extrémités ouvertes
des joints de traverse des façades
inclinées vers l'intérieur (jusqu'à 20°
max.) avec du butyl .



Pour les façades inclinées
vers l'intérieur (jusqu'à 20°
max.), il faut sceller les cavi-
tés centrales aux extrémités
des serreurs plats avec de la
silicone.

SR_1.2.013.dwg

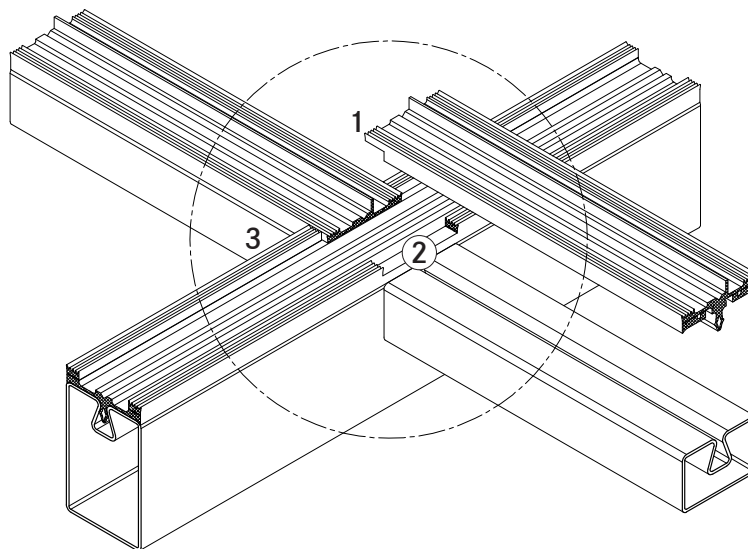
Ajuster le joint avec une légère surcote

Joint – Toiture

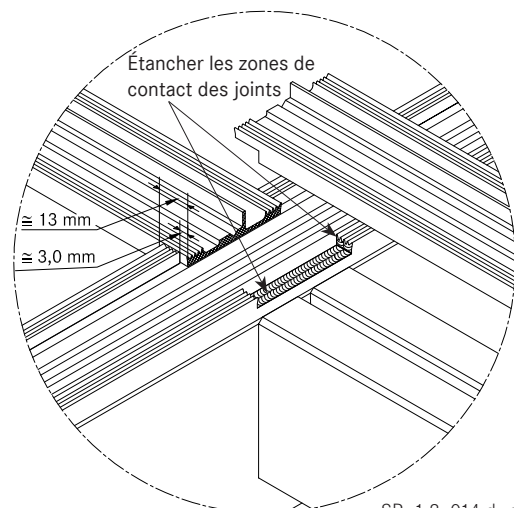
1.2
5

Montage du joint intérieur sur verrière

- En verrière, des joints Stabalux sont utilisés avec des niveaux décalés d'écoulement d'eau qui évacuent l'humidité et la formation de condensat de manière fiable vers l'extérieur.
- Les joints de 10 mm de hauteur sont sécables sur leur hauteur, pour réaliser facilement des joints chevauchants dans les zones de croisement.
- La géométrie des joints de traverse est conçue de telle manière qu'elle forme une rigole pour le condensat. Cette rigole draine l'eau par le chevauchement du joint de traverse dans le montant.
- Dans une traverse, les joints doivent être posés en continu.
- Toutes les zones de contact des joints doivent être étanchées. Nous recommandons avant la pose des joints de traverse d'enduire entièrement de mastic de finition les surfaces de support et arêtes. La surface de support des verres ne doit en aucun cas présenter d'irrégularités dues à une application trop épaisse



- 1 retirer la partie perforée basse et le pied du joint de traverse sur environ 15 mm
- 2 supprimer la partie supérieure perforée du joint de chevron
- 3 Longueur du joint de traverse = Longueur de la traverse ~ 13 mm de chaque côté



SR_1.2_014.dwg

Joint – Toiture

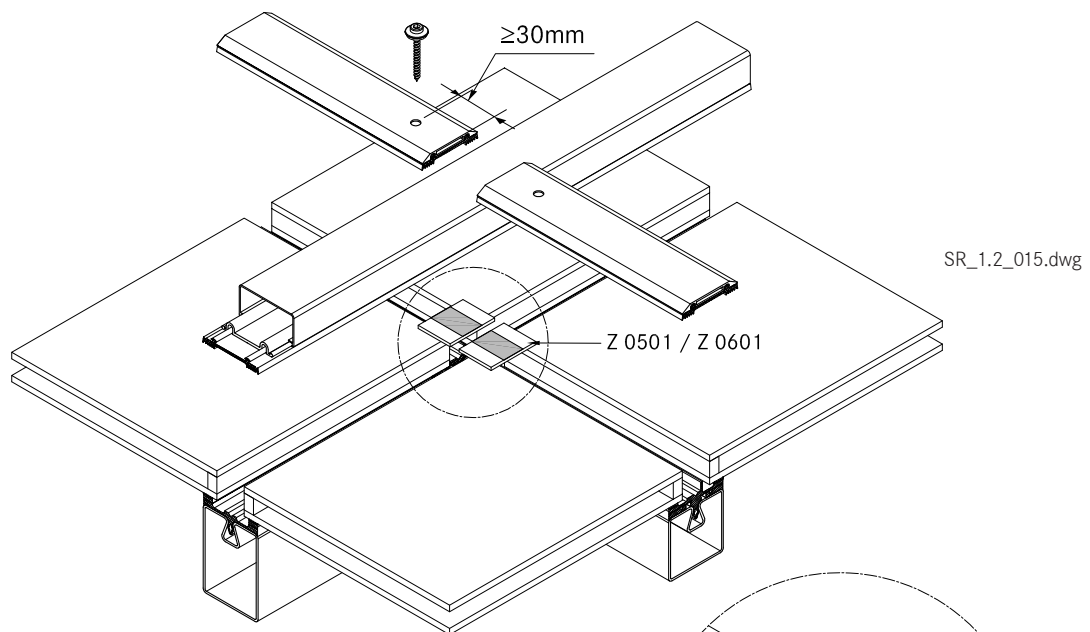
1.2
5

Montage du joint extérieur pour verrière

- Le principe de pose correspond pour l'essentiel à la pose de vitrage vertical. Les joints fendus comme le GD 1932 ne conviennent pas pour l'étanchéité de traverse en toiture. Dans le montant, le montage de joints fendus n'est possible qu'en combinaison avec un profilé isolant. Pour cela, il faut s'adapter en fonction de l'implantation du système et contrôler l'étanchéité.
- Pour les joints de croisements, nous recommandons le montage de nos plaquettes d'étanchéité autoadhésives en acier inox revêtues de butyl Z 0601 pour le système 60 et Z 0501 pour le système 50. Ces plaquettes en acier inox ont une largeur de 35 mm et sont à coller sur les bords des vitres parallèlement à l'axe du montant.
- L'emploi de bandes de butyl comme bandes d'étanchéité en continu entre le verre et le joint extérieur n'est pas adapté.
- Les joints de montant extérieurs sont posés en continu et les joints de traverse sont posés bord à bord.
- Les joints des zones de contact sont montés à plat et doivent être adaptés avec une légère surcote. Pour cela, il faut prendre en considération chaque implantation de système.

Remarque:

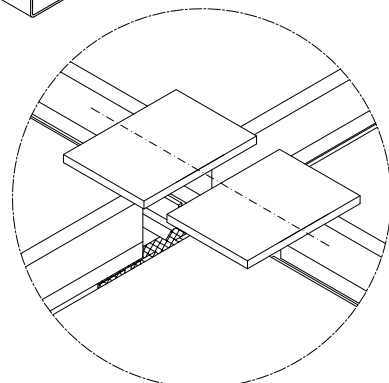
- Les listeaux de serrage horizontaux empêchent l'eau de pluie et la poussière de passer.
- Les serreurs ou capots avec flan incliné réduisent l'accumulation d'eau devant le listeau de serrage.
- Pour améliorer l'évacuation de l'eau, il faut raccourcir les listeaux de serrage de traverse de 5 mm dans la zone de contact. Les joints des zones de contact doivent par contre être montés à plat et être adaptés avec une légère surcote. Les extrémités ouvertes des listeaux de serrage de traverse (serreurs) doivent être étanchées.



Détail plaquette d'étanchéité: Z 0501 = 35 x 40 mm
Z 0601 = 35 x 50 mm

Attention: Les plaquettes d'étanchéité doivent être collées au milieu de l'axe de traverse!

Pour une prise en feuillure de 15 mm, le premier vissage du serreur de traverse se situe à 30 mm de l'extrémité du serreur.

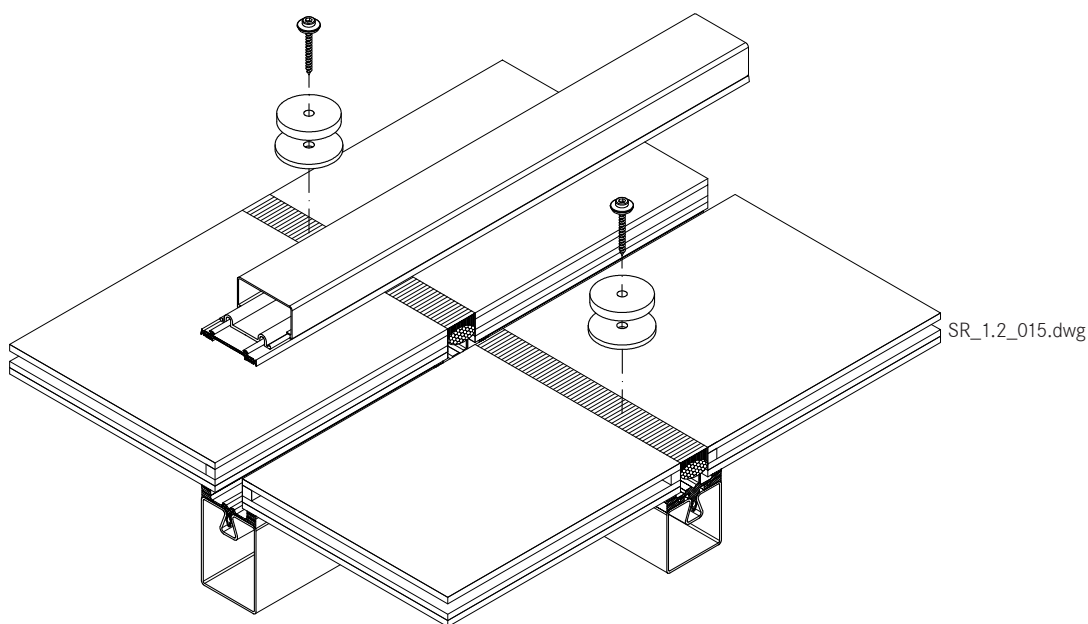


Joint – Toiture

1.2
5

Montage du joint extérieur pour verrière avec une inclinaison allant jusqu'à 2°

- Le principe de pose correspond pour l'essentiel à la pose de vitrage vertical. Les joints fendus sur verrières comme le GD 1932 dans la zone de montant ne conviennent qu'en combinaison avec un profilé isolant. Pour cela, il faut s'adapter en fonction de l'implantation du système et contrôler l'étanchéité.
- Pour garantir une libre circulation de l'eau de pluie et de la poussière sur une inclinaison de toit allant jusqu'à 2°, nous recommandons de ne pas utiliser les listeaux de serrage dans les traverses,
- mais plutôt de sceller la feuillure à l'aide d'un joint silicone résistant aux intempéries.
- La réalisation du joint extérieur au niveau du montant est similaire à celle d'une verrière conventionnelle avec une inclinaison allant jusqu'à 15°.
- Au point le plus haut ou dans la première zone du vitrage incliné, il est recommandé de monter dans la traverse également un joint extérieur avec listeaux de serrage.
- Pour le scellement de la feuillure de traverse, n'utiliser que des produits d'étanchéité testés.
- Il faut, par principe, suivre toutes les instructions du fabricant et le jointolement doit être réalisé par du personnel qualifié. Il est conseillé d'engager une entreprise spécialisée licenciée et certifiée. Nous faisons également référence à la norme DIN 52460 et aux fiches techniques de l'association des fabricants d'isolants (Industrieverband für Dichtstoffe ou IVD).



Instructions pour toutes les verrières:

Pour l'utilisation de serreurs en aluminium sur verrières, en raison de l'absorption importante de chaleur, le facteur de dilatation doit être pris en compte pour les longueurs à utiliser. En conséquence, l'emploi de serreurs d'un seul tenant en verrières doit être particulièrement réfléchi. Dans ce cas, nous conseillons de réaliser des trous pour le vissage des serreurs, d'un diamètre de $d = 9 \text{ mm}$. Nous recommandons pour les portées plus importantes et de préférence avec les montants, l'emploi

de vissages invisibles lors du choix des listeaux de serrage (serreurs + capots). Les trous du serreur non utilisés doivent être étanchés.

Au niveau du toit, par exemple au niveau de l'égout de toiture, se rejoignent des matériaux (verre, silicone, tôles d'aluminium,...) ayant des coefficients de dilatation différents. Pour éviter la formation de fissures, il faut prévoir des joints de dilatation lors du montage de tôles d'aluminium.

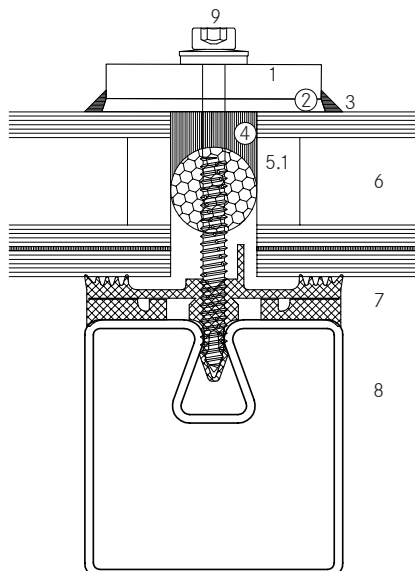
Joint – Toiture

1.2
5

Montage du joint extérieur pour verrière avec une inclinaison allant jusqu'à 2°

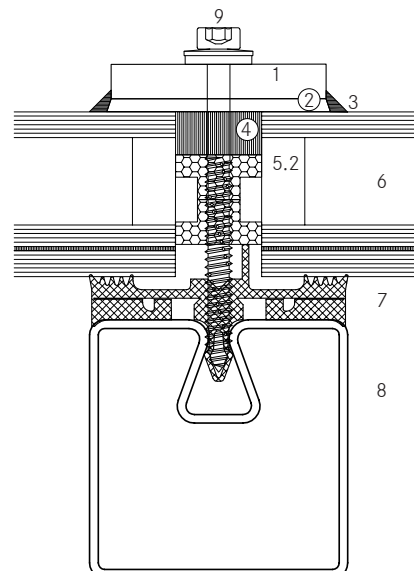
- La compatibilité des matériaux est particulièrement importante lors de l'utilisation de joints silicone résistants aux intempéries, en particulier la compatibilité du matériau d'étanchéité avec le joint périphérique du verre et avec le remplissage du joint. Si un verre autonettoyant est utilisé, il faut tout d'abord vérifier la compatibilité.
- Les produits d'étanchéité et le joint périphérique des vitrages doivent être résistants aux UV. Il faut également tenir compte de l'inclinaison des verrières. Les informations sur la résistance aux UV sont à demander auprès du fabricant. Un joint périphérique en silicone offre a priori toujours une meilleure résistance aux UV qu'un joint périphérique à base de polysulfure. Son avantage réside en une forte étanchéité à la vapeur d'eau, ce qui peut être utile lors de l'utilisation de remplissages en argon volatils.
- Les scellements très flexibles, étanches aux intempéries et résistants aux UV répondent très largement à toutes les exigences pour un joint à remplacer fiable.
- Si les joints en silicone sont réalisés sans sécurité mécanique supplémentaire, il faut veiller à ce que les verres ne soient maintenus que sur 2 côtés. Le montage parcellaire de serre-flans permet de maintenir tous les bords de vitrage.
- Les serre-flans sont composés d'acier inox avec des rondelles en silicone et sont vissés de la même manière que les baguettes de serrage. Un mastic à base de silicone est requis pour le maintien des serreurs ponctuels. La réalisation varie en fonction des dimensions du verre indiquées dans la statique du verre.

Traverse Vitrage avec une inclinaison allant jusqu'à 2° avec joint silicone résistant aux intempéries et joint torique



- 1 Serre-flan
- 2 Rondelle de silicone
- 3 Joint d'étanchéité en silicone / scellement autour du serre-flan
- 4 Joint silicone résistant aux intempéries

Traverse Vitrage avec une inclinaison allant jusqu'à 2° avec joint silicone résistant aux intempéries et profilé isolant



- 5.1 Joint torique
- 5.2 Profilé isolant
- 6 Verre / Élément de remplissage
- 7 Joint intérieur 10 mm Traverse
- 8 Tube de vissage
- 9 Vissage du système

SR_1.2_015.dwg

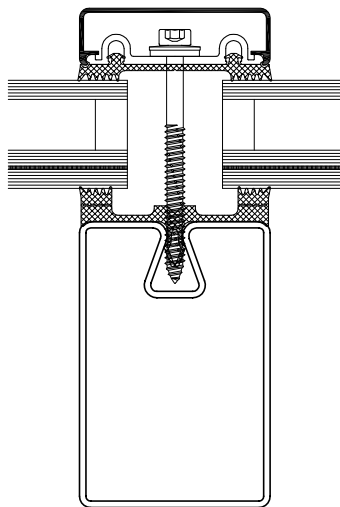
Joint – Toiture

1.2
5

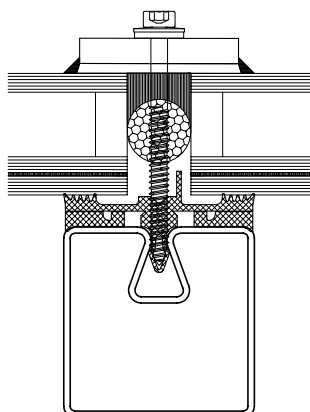
Montage du joint extérieur pour verrière avec une inclinaison allant jusqu'à 2°

- La largeur et la hauteur des joints sont fixées pour le système Stabalux SR avec $L \times H = 20 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$. Lors du choix des produits d'étanchéité, ces dimensions doivent toujours être vérifiées et éventuellement ajustées. En règle générale, s'applique: $L: h = 2: 1 \text{ à } 3,5: 1$.
- Comme matériau de remplissage, les joints toriques en polyéthylène ou les profilés isolants Stabalux sont adaptés.
- Le joint d'étanchéité en silicone doit être appliqué avant la pose des joints de montant et des serreurs.
- Après le temps de durcissement prescrit, l'étanchéité et le vissage au niveau du montant peuvent être réalisés.
- Puis l'on scelle les zones de contact de montant-traverse au niveau des joints et les serre-flans.
- Avant l'application de cette deuxième couche, le joint au niveau de la traverse doit être complètement durci.

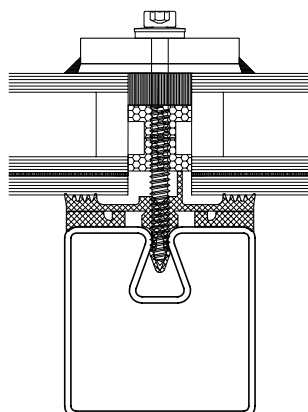
Chevron avec listeaux de serrage



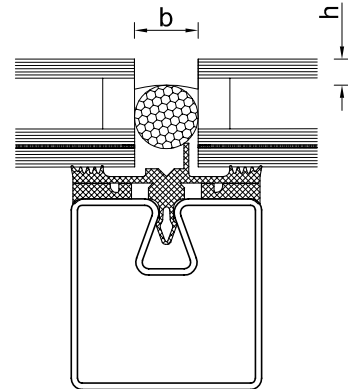
Traverse avec serre-flan,
Joint silicone résistant aux
intempéries et joint torique



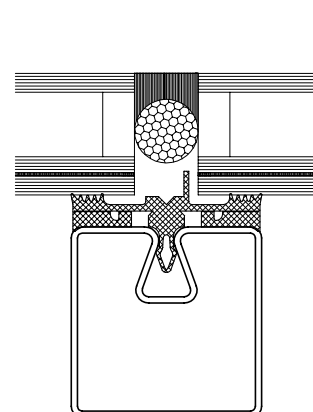
Traverse avec serre-flan,
Joint silicone résistant aux
intempéries et profilé isolant



Conception des joints selon les indications du fabricant! En règle générale, s'applique: $L: h = 2: 1 - 3,5: 1$



Traverse avec joint silicone résis-
tant aux intempéries,
et joint torique

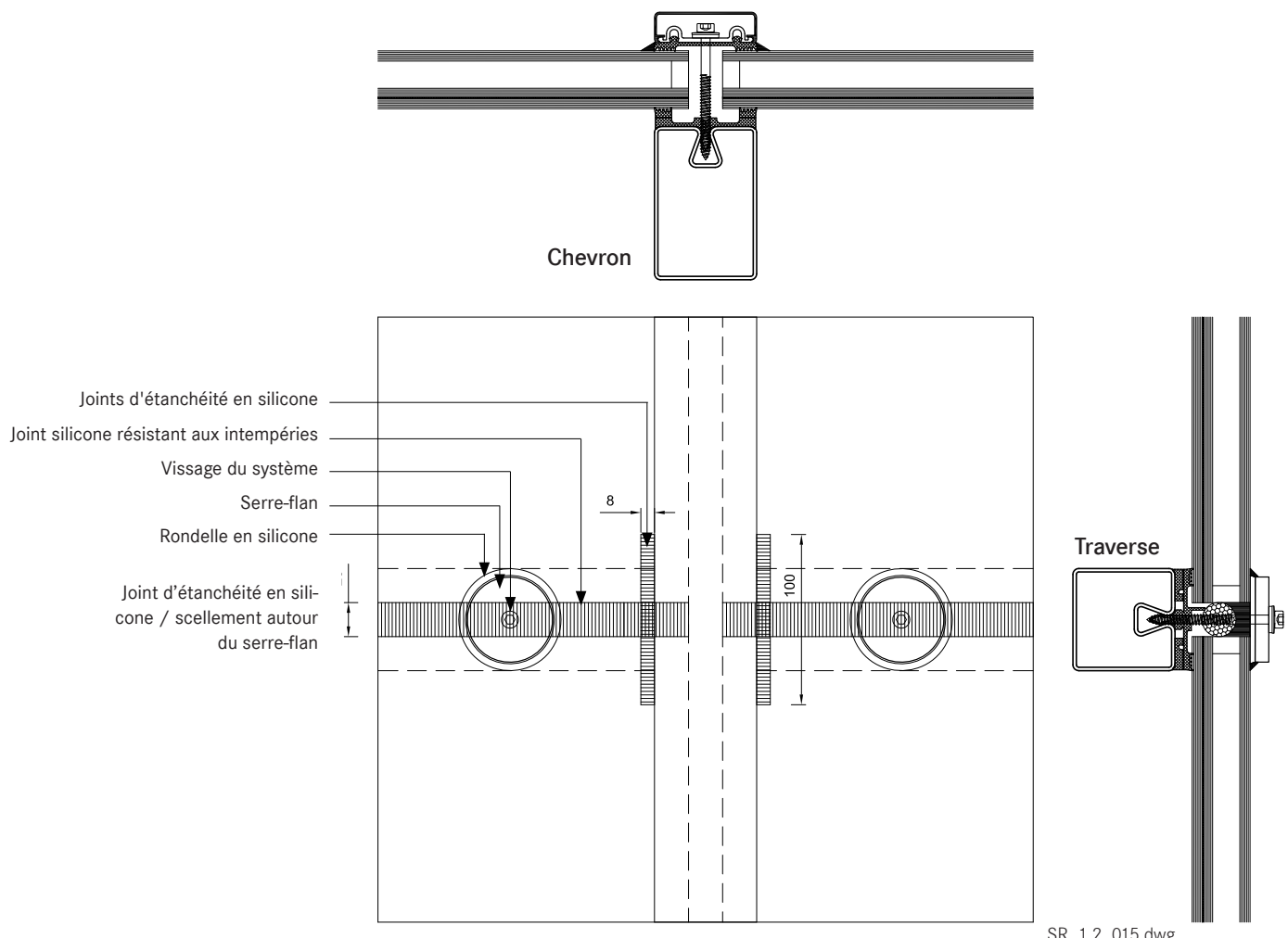


Joint – Toiture

1.2
5

Étapes de travail lors de la réalisation du scellement avec le joint silicone résistant aux intempéries

- Vérification de la compatibilité du joint d'étanchéité en silicone et du joint périphérique du vitrage ou d'autres surfaces de contact (par exemple panneaux).
- Nettoyage des surfaces d'adhérence des produits d'étanchéité en suivant les indications du fabricant pour supprimer les impuretés sur la colle du joint périphérique du vitrage.
- Remplissage des joints conformément aux dimensions des joints cependant uniquement avec des profilés en PE à cellules fermées n'absorbant pas l'eau (aucun dommage au joint périphérique).
- La place restante dans la feuillure du verre doit être suffisamment grande pour permettre un équilibre de la pression de vapeur et assurer un niveau de drainage.
- Nettoyage de tout autre encrassement et contaminant les surfaces d'adhérence des produits d'étanchéité et les surfaces adjacentes, en suivant les indications du fabricant.
- Il faut veiller particulièrement aux composants métalliques adjacents. Appliquer un primaire selon les indications du fabricant.
- Pulvériser les joints avec un produit d'étanchéité sans bulles ni poches. Si nécessaire, coller auparavant les éléments adjacents.
- Lisser les joints avec du produit de lissage recommandé par le fournisseur et en utilisant des outils classiques, le tout avec le moins d'eau ou de vapeur possible. Retirer les bandes de colle à l'état liquide.
- Si deux ou plusieurs produits d'étanchéité réactifs sont utilisés en combinaison, le premier doit être complètement durci avant de pouvoir appliquer le second.



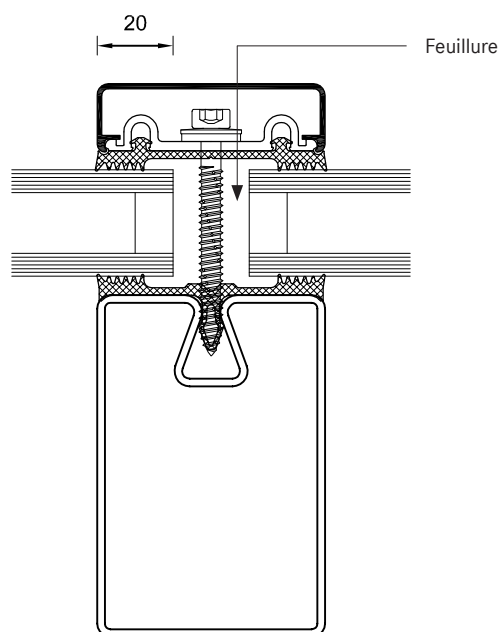
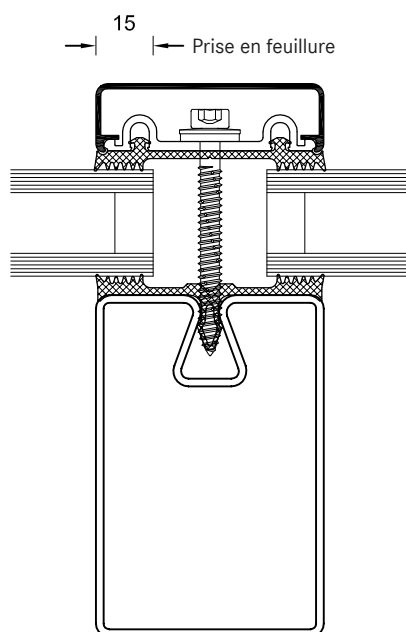
SR_1.2_015.dwg

Prise en feuillure et support de vitrage

1.2
6

Prise en feuillure

- Se conformer aux directives de l'industrie du verre.
- La prise en feuillure est généralement de 15 mm.
- Une augmentation de la prise en feuillure à 20 mm a un effet favorable sur le coefficient de transmission thermique U_f de la structure du cadre.
- Des dispositions particulières comme par ex. pour les vitrages de protection incendie doivent être prises en considération et les Avis Techniques (abZ) doivent être consultés.



SR_1.2_016.dwg

Prise en feuillure et support de vitrage

1.2
6

Types de support de vitrage et choix du support de vitrage

Les supports de vitrage ont pour fonction de transmettre la charge du poids des vitrages dans la construction. Les poids de verre admissibles dépendent également de la structure du verre et de la liaison montant-traverse choisie. La profondeur des supports de vitrage est déterminée par la structure du vitrage. Reportez-vous au chapitre 9 pour plus d'informations.

Dans le système Stabalux SR, on distingue quatre types et trois techniques de fixation des supports de vitrage:

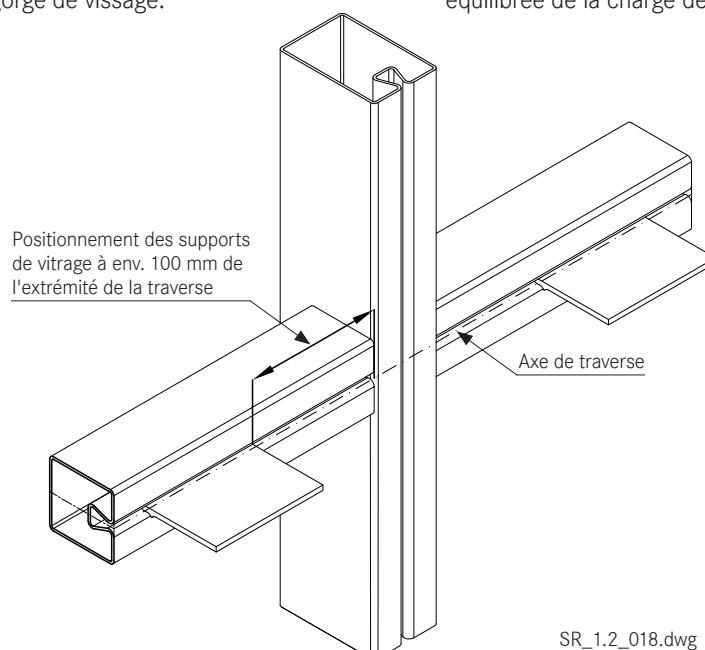
- Les supports de vitrage GH 5051, composés de deux parties, une haute et une basse, et les supports de vitrage GH 5201 et GH 5202, composés d'une seule partie chacun, sont vissés directement dans les traverses. Ils se montent rapidement et sans grand effort. La liaison vissée est celle qui détermine le poids de vitrage admissible.
- Les supports de vitrage à insérer GH 0281 et GH 0282 s'encastrent directement dans la gorge de vissage des tubes de vissage. Ils ne nécessitent aucun autre système de fixation. La disposition linéaire du support de vitrage permet de supporter de grandes charges de vitrage.
- Pour des poids de vitrage lourds, il faut que les supports de vitrage soient soudés. Pour cela, on introduit et soude une tôle plate d'épaisseur $t = 5 \text{ mm}$ dans la gorge de vissage.

Montage du support de vitrage

- Le positionnement des supports de vitrage et le calage sont réalisés en se conformant aux directives de l'industrie du verre et du centre technique allemand pour la menuiserie extérieure (ift).
- Le transfert de charge propre du vitrage se fait par le support de vitrage, qui est fixé aux traverses transversales.
- Les supports de vitrage doivent être fixés à une distance de **100 mm** de l'extrémité de la traverse. Veiller alors à ce que rien ne rencontre le vissage du listeau de serrage à l'extrémité de la traverse.

Cales de vitrage

- Les cales de vitrage doivent être compatibles avec le joint périphérique du vitrage isolant.
- Elles doivent pouvoir supporter durablement la pression et la charge permanentes et disposer d'une tenue suffisante au vieillissement et aux intempéries.
- Il est important que le calage ne s'oppose pas à l'équilibrage des pressions de vapeur et l'évacuation des condensats, et qu'il permette de compenser les irrégularités des bords de vitrage ou les tolérances de la construction.
- Si la longueur du support de vitrage est supérieure à 100 mm, les cales doivent être posées sur toute la longueur du support de vitrage pour une répartition équilibrée de la charge de vitrage.

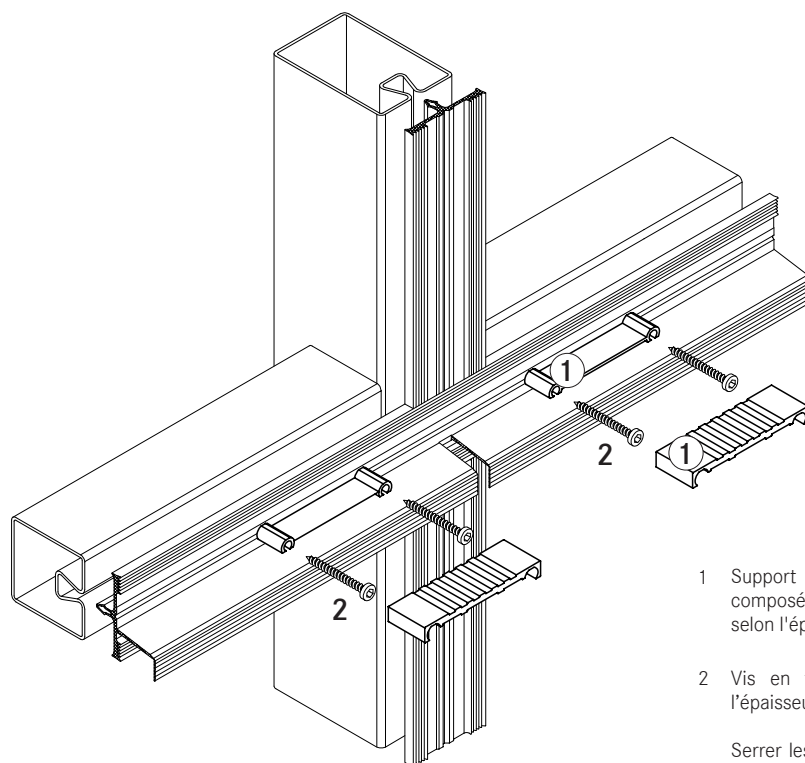


SR_1.2_018.dwg

Prise en feuillure et support de vitrage

1.2
6

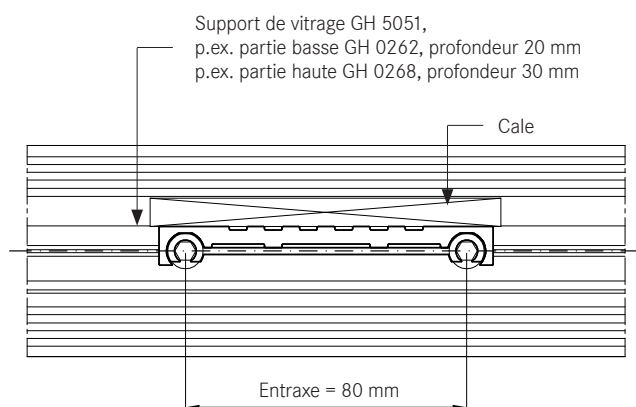
Support de vitrage GH 5051 –
support de vitrage vissé, en deux parties



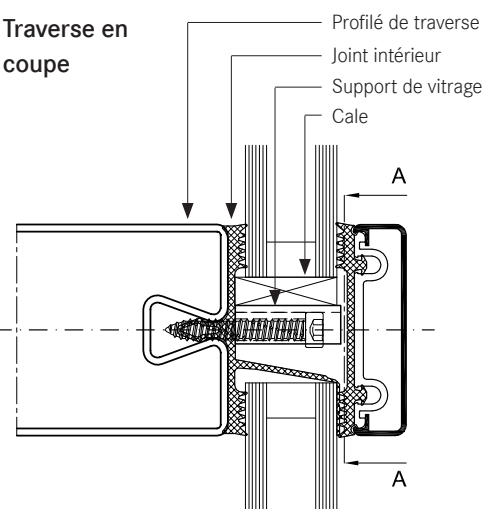
- 1 Support de vitrage GH 5051 composé de partie basse et haute selon l'épaisseur de vitrage.
- 2 Vis en fonction du poids et de l'épaisseur des vitrages.

Serrer les vis sans induire de déformation du joint intérieur.

Vue A-A



Traverse en coupe

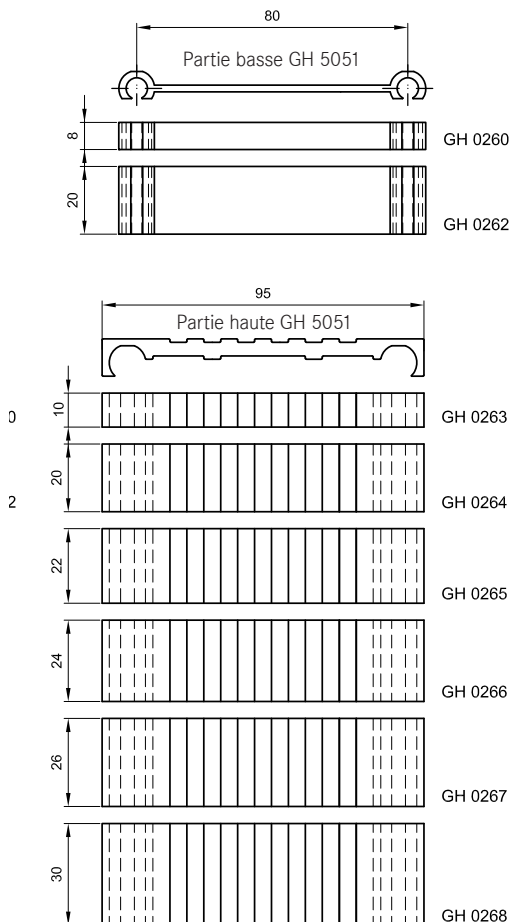


Prise en feuillure et support de vitrage

1.2
6

Répartition des articles

Support de vitrage GH 5051 composé des parties basses GH 0260 à GH 0262 et des parties hautes GH 0263 à GH 0268. La répartition des composants du support de vitrage GH 5051 en relation avec diverses épaisseurs de vitrage doit être consultée dans le tableau ci-après, pour les façades verticales.



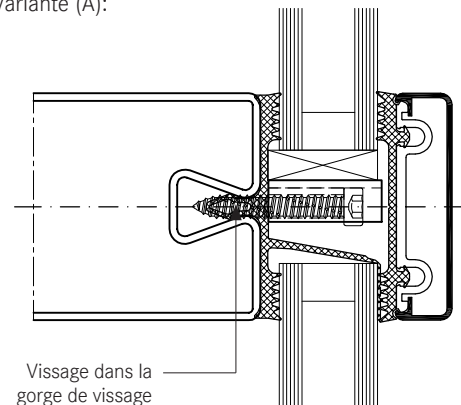
Vissage

En fonction du poids du vitrage et de l'épaisseur du vitrage (voir chapitre 9), on distingue deux cas pour le vissage:

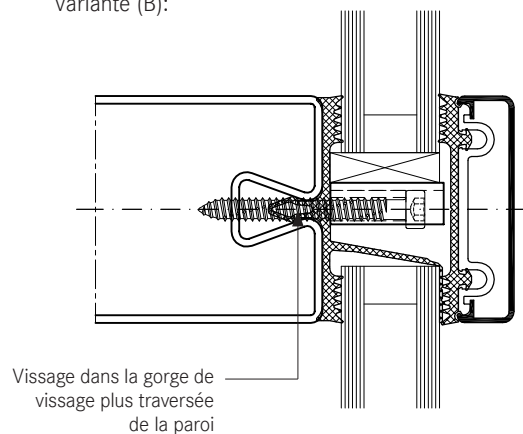
- **Variante (A) : Vissage de la partie basse dans la gorge de vissage**
 - Vis **Z 0116** longueur 30 mm pour GH 0260
 - Vis **Z 0118** longueur 40 mm pour GH 0262
- **Variante (B) : Vissage de la partie basse dans la gorge de vissage plus traversée de la paroi**
 - Vis **Z 0119** longueur 45 mm pour GH 0260
 - Vis **Z 0114** longueur 55 mm pour GH 0262

Les tubes de vissage doivent être prépercés avec un $\varnothing$ 5,0 mm.

Variante (A):



Variante (B):



Prise en feuillure et support de vitrage

1.2
6

Répartition des articles

Tableau 1:

GH 5051 | Vitrage vertical

	Épaisseur totale du vitrage t_{Vitrage} (mm)	Support de vitrage en deux parties GH 5051		Vis					
				Hauteur du joint intérieur 5 mm		Hauteur du joint intérieur 10 mm		Hauteur du joint intérieur 12 mm	
		Partie basse	Partie haute	Vissage Variante (A)	Vissage Variante (B)	Vissage Variante (A)	Vissage Variante (B)	Vissage Variante (A)	Vissage Variante (B)
1	8, 9	GH 0260, Profondeur 8 mm	GH 0263, Profondeur 10 mm	Z 0116, L = 30 mm	Z 0119, L = 45 mm	Z 0249, L = 35 mm	Z 0253, L = 50 mm	Z 0249, L = 35 mm	Z 0253, L = 50 mm
2	10, 11	GH 0260, Profondeur 8 mm	Coupe, Profondeur 14 mm	Z 0116, L = 30 mm	Z 0119, L = 45 mm	Z 0249, L = 35 mm	Z 0253, L = 50 mm	Z 0249, L = 35 mm	Z 0253, L = 50 mm
3	12, 13	GH 0260, Profondeur 8 mm	Coupe, Profondeur 16 mm	Z 0116, L = 30 mm	Z 0119, L = 45 mm	Z 0249, L = 35 mm	Z 0253, L = 50 mm	Z 0249, L = 35 mm	Z 0253, L = 50 mm
4	14, 15	GH 0260, Profondeur 8 mm	Coupe, Profondeur 18 mm	Z 0116, L = 30 mm	Z 0119, L = 45 mm	Z 0249, L = 35 mm	Z 0253, L = 50 mm	Z 0249, L = 35 mm	Z 0253, L = 50 mm
5	16, 17, 18	GH 0260, Profondeur 8 mm	GH 0264, Profondeur 20 mm	Z 0116, L = 30 mm	Z 0119, L = 45 mm	Z 0249, L = 35 mm	Z 0253, L = 50 mm	Z 0249, L = 35 mm	Z 0253, L = 50 mm
6	19, 20	GH 0260, Profondeur 8 mm	GH 0265, Profondeur 22 mm	Z 0116, L = 30 mm	Z 0119, L = 45 mm	Z 0249, L = 35 mm	Z 0253, L = 50 mm	Z 0249, L = 35 mm	Z 0253, L = 50 mm
7	21, 22	GH 0262, Profondeur 20 mm	GH 0266, Profondeur 24 mm	Z 0118, L = 40 mm	Z 0114, L = 55 mm	Z 0119, L = 45 mm	Z 0255, L = 60 mm	Z 0119, L = 45 mm	Z 0256, L = 65 mm
8	23, 24, 25	GH 0262, Profondeur 20 mm	GH 0267, Profondeur 26 mm	Z 0118, L = 40 mm	Z 0114, L = 55 mm	Z 0119, L = 45 mm	Z 0255, L = 60 mm	Z 0119, L = 45 mm	Z 0256, L = 65 mm
9	26, 27, 28, 29, 30	GH 0262, Profondeur 20 mm	GH 0268, Profondeur 30 mm	Z 0118, L = 40 mm	Z 0114, L = 55 mm	Z 0119, L = 45 mm	Z 0255, L = 60 mm	Z 0119, L = 45 mm	Z 0256, L = 65 mm

Tableau 2:

GH 5051 | Vitrage incliné

	Épaisseur totale du vitrage t_{Vitrage} (mm)	Support de vitrage en deux parties GH 5051		Vis	
				Hauteur du joint intérieur 10 mm	
		Partie basse	Partie haute	Vissage Variante (A)	Vissage Variante (B)
1	16, 17, 18	GH 0261, Profondeur 10 mm	GH 0263, Profondeur 10 mm	Z 0249, L = 35 mm	Z 0114, L = 55 mm
2	19, 20	Coupe, Profondeur 14 mm	Coupe, Profondeur 12 mm	Z 0118, L = 40 mm	Z 0255, L = 60 mm
3	21, 22	Coupe, Profondeur 14 mm	Coupe, Profondeur 14 mm	Z 0118, L = 40 mm	Z 0255, L = 60 mm
4	23, 24, 25	Coupe, Profondeur 14 mm	Coupe, Profondeur 16 mm	Z 0118, L = 40 mm	Z 0255, L = 60 mm
5	26, 27, 28	GH 0262, Profondeur 20 mm	GH 0264, Profondeur 20 mm	Z 0119, L = 45 mm	Z 0256, L = 65 mm
6	29, 30	GH 0262, Profondeur 20 mm	GH 0265, Profondeur 22 mm	Z 0119, L = 45 mm	Z 0256, L = 65 mm
7	31, 32	GH 0262, Profondeur 20 mm	GH 0266, Profondeur 24 mm	Z 0119, L = 45 mm	Z 0256, L = 65 mm

En cas de structure en verre symétrique, des feuilles de verre de 20 mm maximum doivent être utilisées.

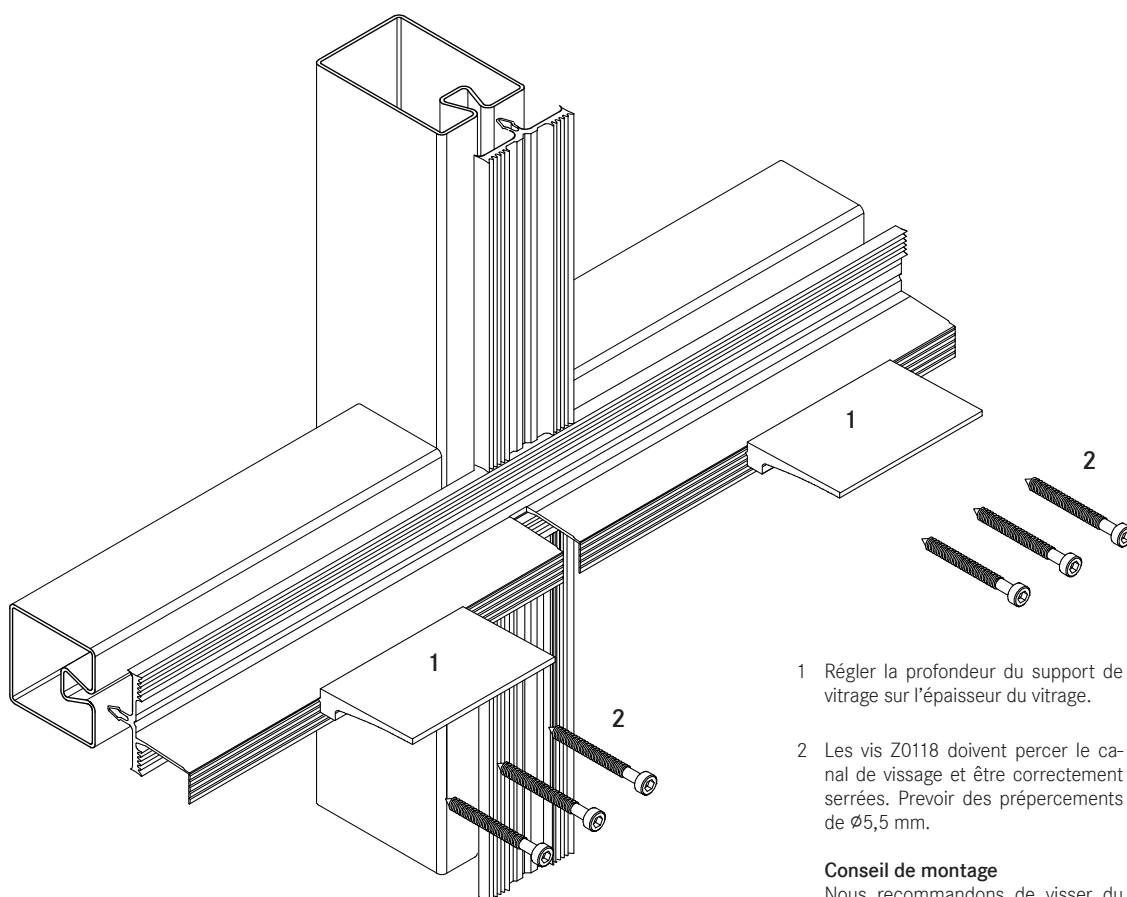
L'excentricité maximale ne doit pas excéder „e“ = 20 mm.

Nous ne pouvons pas garantir les charges du vitrage au-dessus de cette limite.

Prise en feuillure et support de vitrage

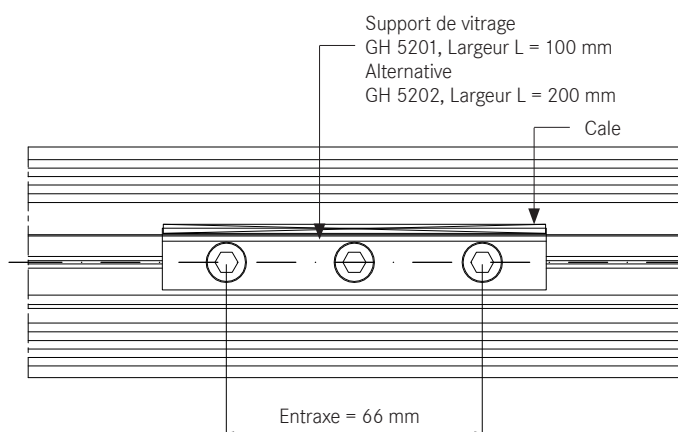
1.2
6

Support de vitrage GH 5201 et GH 5202 –
support de vitrage vissé

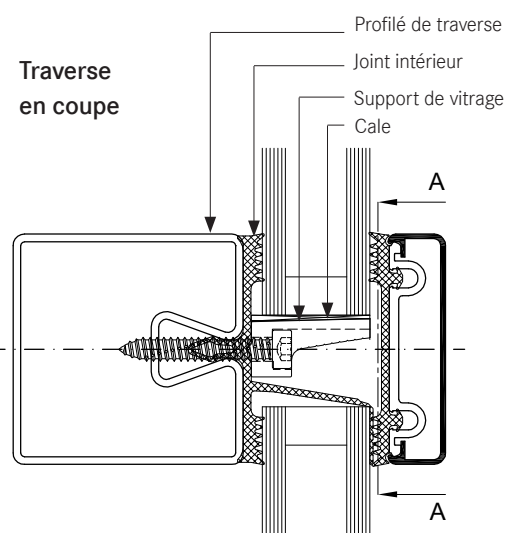


SR_1.2_024-5.2dwg

Vue A-A



Traverse en coupe



Prise en feuillure et support de vitrage

1.2
6

Coupe du support de vitrage

Reportez-vous au chapitre 9 pour les transferts de charges de vitrage admissibles. Selon l'épaisseur de vitrage, la profondeur du support de vitrage devra être réduit de la dimension « X ».

$$\left. \begin{array}{l} T = \text{Profondeur du support de vitrage } 62 \text{ mm} \\ L = \text{Épaisseur de la vitre} \end{array} \right\} X = T - B$$

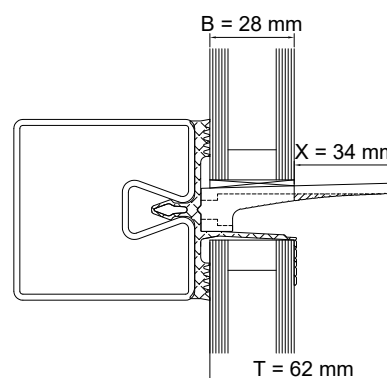
Exemple :

T = Profondeur du support de vitrage
T = 62 mm

Épaisseur de vitrage 6 / 16 / 6
B = 28 mm

$$\left. \begin{array}{l} X = 62 - 28 \\ X = 34 \text{ mm} \end{array} \right\}$$

GH 5201, Largeur L = 100 mm
GH 5202, Largeur L = 200 mm

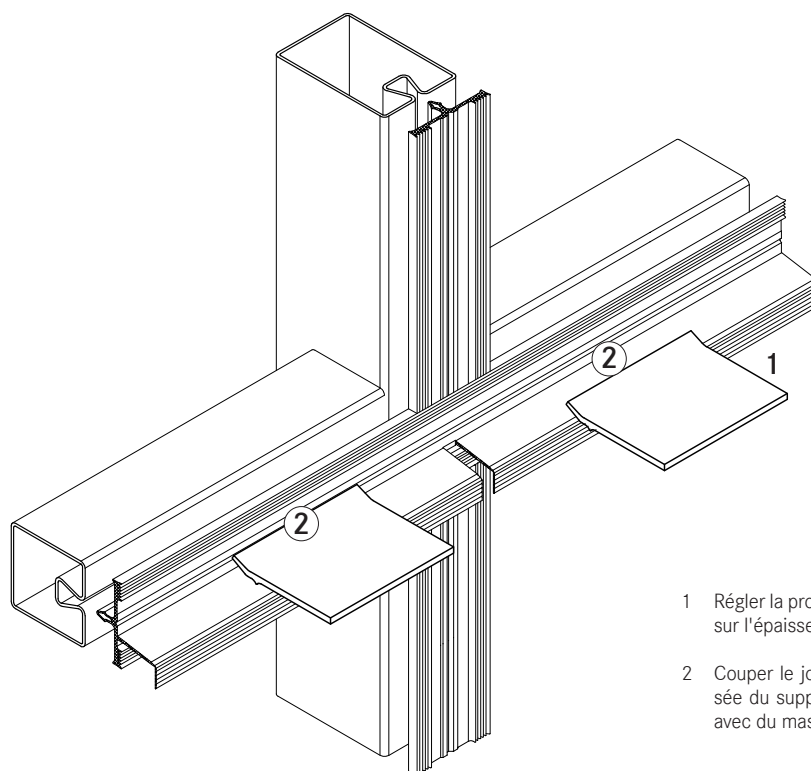


SR_1.2_024-5.3.dwg

Prise en feuillure et support de vitrage

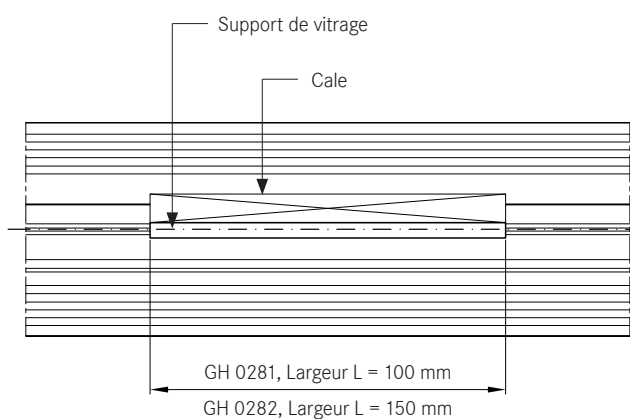
1.2
6

Support de vitrage GH 0281 et GH 0282 –
support de vitrage à insérer

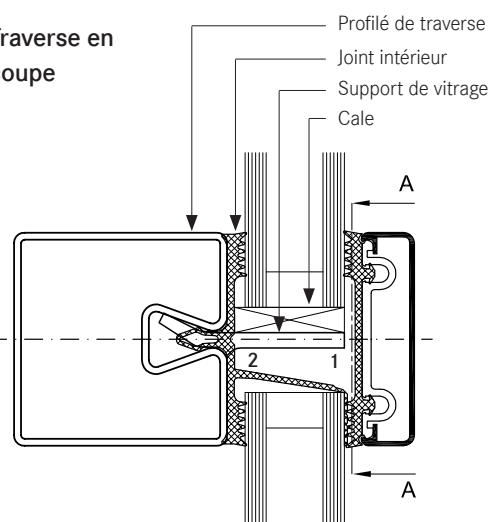


- 1 Régler la profondeur du support de vitrage sur l'épaisseur du vitrage utilisé.
- 2 Couper le joint dans la zone de la traversée du support de vitrage et étanchéifier avec du mastic de finition Stabalux.

Coupe A – A



Traverse en coupe



Prise en feuillure et support de vitrage

1.2
6

Coupe du support de vitrage

Reportez-vous au chapitre 9 pour les transferts de charges de vitrage admissibles. Selon l'épaisseur de vitrage, la profondeur du support de vitrage devra être réduit de la dimension « X ».

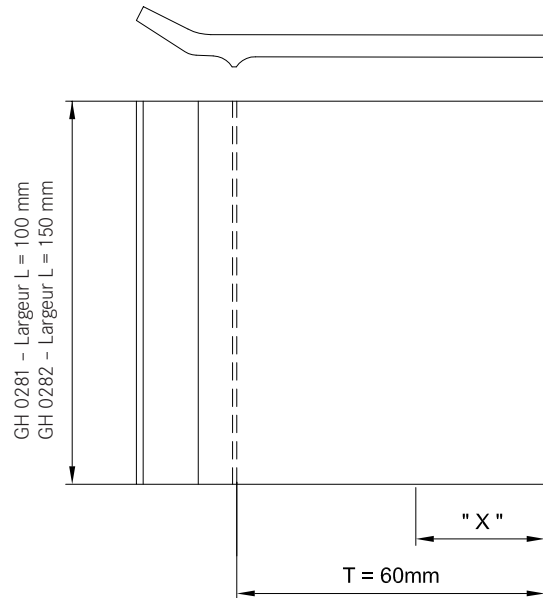
T = Profondeur du support de vitrage 60 mm
D = Hauteur du joint intérieur (p.ex. 5 mm, 10 mm ou 12 mm)
L = Épaisseur de la vitre

$$X = T - D - L$$

Exemple:

Profondeur du support de vitrage
T = 60 mm
Joint intérieur GD 6204
D = 5 mm
Épaisseur de vitrage 6 / 16 / 6
L = 28 mm

$$X = 60 - 5 - 28$$

$$X = 27 \text{ mm}$$


SR_1.2_018.dwg

Épaisseur maximale du verre en fonction du joint intérieur

Si le bloc et la vitre doivent reposer complètement sur le support de verre, les épaisseurs maximales de verre suivantes s'appliquent aux supports de verre insérables GH 0281 et GH 0282:

Joint intérieur 5 mm / 1 niveau de drainage
Épaisseur totale du verre t = 55 mm

Joint intérieur 10 mm / 2 niveau de drainage
Vitrage vertical et incliné
Épaisseur totale du verre t = 50 mm

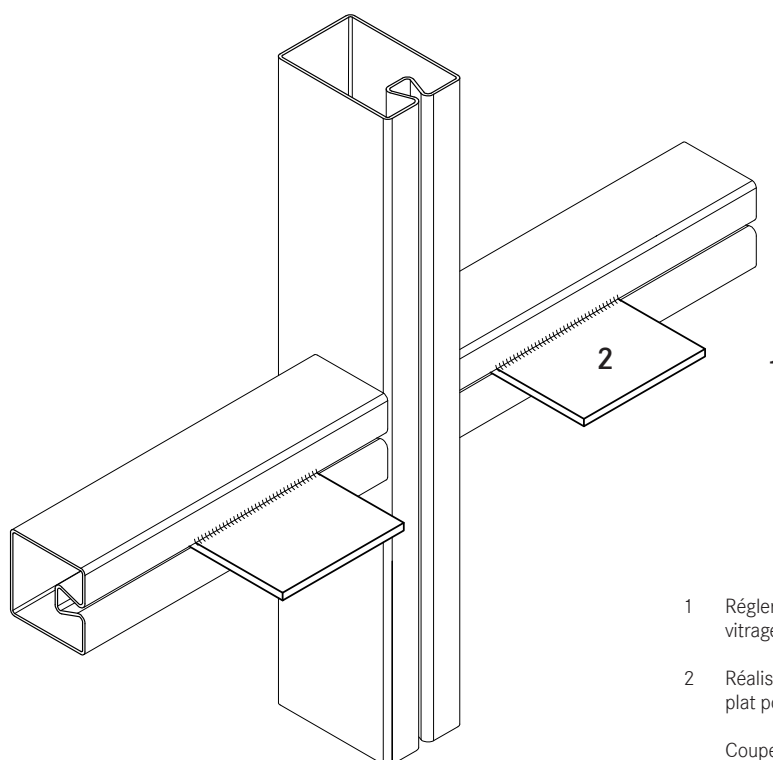
Joint intérieur 12 mm / 3 niveau de drainage
Épaisseur totale du verre t = 48 mm

Les épaisseurs de verre plus importantes doivent être coordonnées avec le fournisseur de verre et le fournisseur de système.

Prise en feuillure et support de vitrage

1.2
6

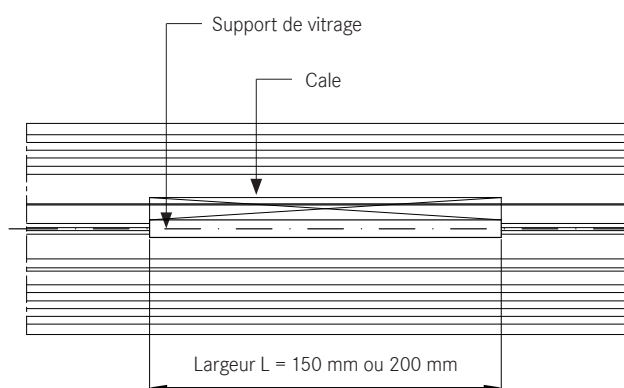
Support de vitrage soudé



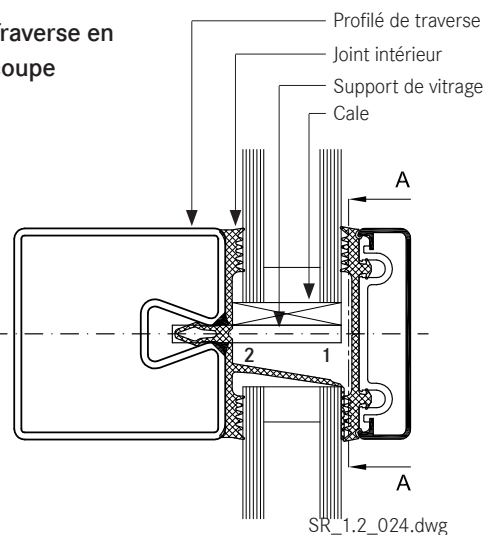
- 1 Régler la profondeur du support de vitrage sur l'épaisseur de vitrage.
- 2 Réaliser un cordon de soudure le plus plat possible.

Couper le joint dans la zone de la traversée du support de vitrage et étanchéifier avec du mastic de finition Stabalux.

Vue A-A



Traverse en coupe



Prise en feuillure et support de vitrage

1.2
6

Coupe et positionnement du support de vitrage

Selon l'épaisseur de vitrage, la profondeur du support de vitrage devra être adapté.

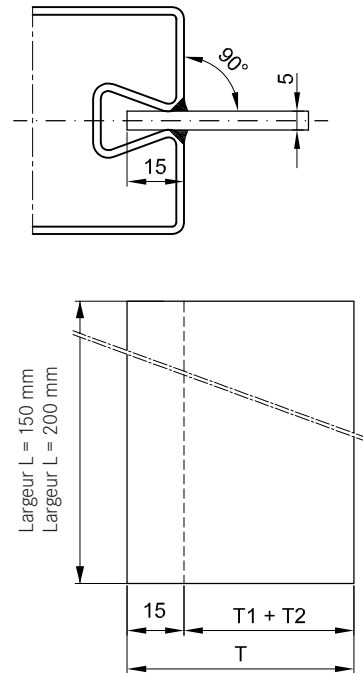
T = Profondeur du support de vitrage
 $T1$ = Hauteur du joint intérieur
 (p.ex. 5 mm, 10mm ou 12 mm)
 $T2$ = Épaisseur de la vitre

$$T = 15 + T1 + T2$$

Exemple:

Profondeur d'encastrement = 15 mm
 Joint intérieur GD 6204 $T1 = 5$ mm
 Vitrage 6 / 16 / 6 $T2 = 28$ mm

$$T = 15 + 5 + 28$$

$$T = 48 \text{ mm}$$


SR_1.2_024.dwg

Vissage

1.2
7

Technique de vissage

- La technologie avec gorge de vissage du système Stabalux SR facilite la fixation des éléments de remplissage.
- Les listeaux de serrage sont montés sur le tube de vissage au moyen d'un système de vissage Stabalux. Le matériau utilisé pour le système de vissage Stabalux est de l'acier inoxydable de nuance 1.4301 selon la norme DIN EN 10088. Pour faciliter le vissage, recouvrir les vis avec une couche de zinc pour glissement.
- Selon le type de vissage choisi, des ensembles de visserie Stabalux avec des rondelles d'étanchéité spéciales en acier inoxydable sont livrables avec joint EPDM, fixé par vulcanisation de 4 mm de hauteur.
- Pour toutes les épaisseurs de verre courantes, des vis avec la longueur correspondante sont disponibles. La longueur de la vis est indiquée dans un tableau.
- L'entraxe de vis est variable. L'entraxe maximale peut être de $a = 250$ mm.
- La distance au bord du premier vissage doit se situer en principe dans la plage $30 \text{ mm} \leq a \leq 80 \text{ mm}$. Pour cela, une attention particulière doit être accordée à la mise en place du support de vitrage.
- La liaison par serrage est exclusivement soumise à la traction. La force de traction limite du système testé est régie par l'Avis Technique Z-14.4-444.
- Le vissage se fait à l'aide d'une perceuse-visseuse disponible dans le commerce équipée d'une butée de profondeur. Cela garantit une pression de serrage uniforme. Régler la butée de profondeur de sorte à obtenir une compression de la rondelle de 1,5 mm à 1,8 mm.
- Comme alternative, il est possible d'utiliser une perceuse-visseuse avec couple réglable. Le couple à employer est d'environ 3 à 5 Nm. L'influence variable de la friction et de la résistance et de l'épaisseur des matériaux des tubes de vissage influence la valeur du couple requis. Il convient par conséquent de réaliser des ajustements sur un échantillon et de contrôler la compression de la rondelle.

Têtes de vis invisibles

- Le choix de listeaux de serrage pré-perçés (p.ex. UL 5009-L, UL 6009-L et UL 8009-L trou oblong 7×10 mm, $a = 125$ mm) avec capots clipsés facilite le montage. Les autres listeaux de serrage doivent être percés d'un trou rond de diamètre $d = 8$ mm. La fonction du clipsage peut être facilement contrôlée après la mise en place du premier capot sur le serreur.

Remarque:

Pour l'utilisation de serreurs en aluminium sur verrières, en raison de l'absorption importante de chaleur, le facteur de dilatation doit être pris en compte pour les longueurs à utiliser. En conséquence, l'emploi de serreurs d'un seul tenant en verrières doit être particulièrement réfléchi. Dans ces cas, nous conseillons également de réaliser des trous pour le vissage des listeaux de serrage d'un diamètre $d = 9$ mm.

Têtes de vis visibles

- Les serreurs doivent être pré-perçés d'un trou rond de diamètre $d = 8$ mm.

Remarque:

(se référer au point Têtes de vis invisibles)

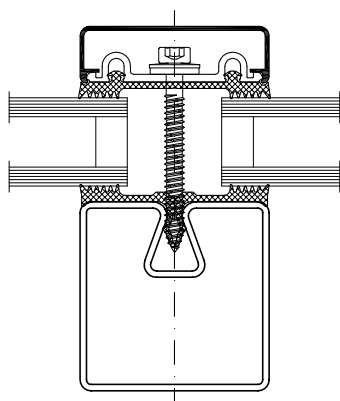
Vissages visibles surbaissés

- Lors de la réalisation de vissages visibles surbaissés, un perçage circulaire gradué est nécessaire. La partie inférieure du serreur doit avoir un pré-perçage de diamètre $d = 7$ mm. Dans la partie supérieure du serreur, un diamètre de $d = 11$ mm est requis pour la tête de vis. Au vissage, il est conseillé de monter une rondelle (rondelle PA, p.ex. Z 0033).

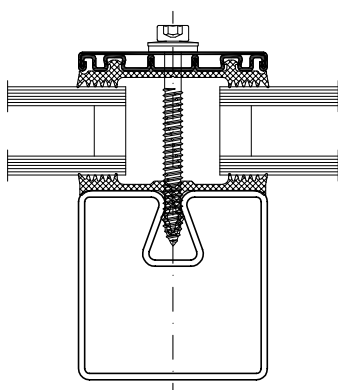
Vissage

1.2
7

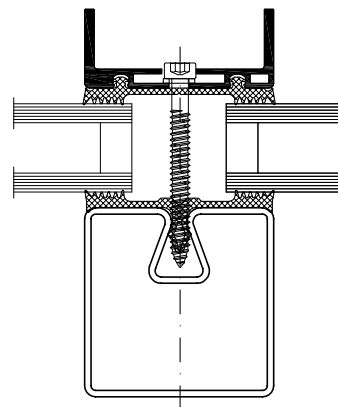
Technique de vissage



Tête de vis invisible
Vis de système Stabalux à tête cylindrique
d = 10 mm et rondelle
d'étanchéité de 4 mm
Par exemple Z 0155



Tête de vis visible
Vis de système Stabalux à tête cylindrique
d = 10 mm et rondelle
d'étanchéité de 4 mm
Par exemple Z 0156

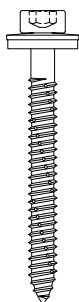


Tête de vis visible surbaissée
Vis de système Stabalux à tête cylindrique
d = 10 mm et rondelle PA
par ex Z 0255 avec Z 0033

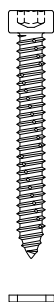
SR_1.2_019.dwg

Présentation de différents types de vis

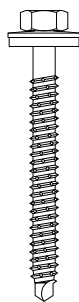
Filetage Ø 6,3 mm



Par exemple
Z 0155



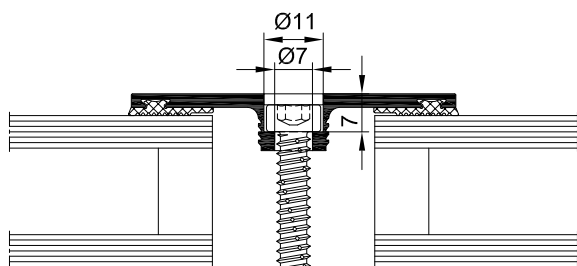
Par exemple Z 0253
avec Z 0033



p.ex Z 0205 pour tubes
d'acier inoxydable

SR_1.2_019.dwg

Calcul de la longueur de vis pour DL 5073 / DL 6073



SR_1.2_021.dwg

Attention !

Pour les serreurs spéciaux DL 5073 / DL 6073
la formule de calcul de la longueur de vis est la suivante:

Épaisseur de vitrage - 3 mm + joint intérieur
(5, 10 ou 12 mm) + 20 mm

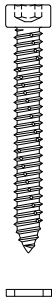
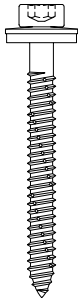
$$\frac{1.2}{7}$$

Rondelle d'étanchéité Z 0086 3,0 mm rondelle - PA (*) 1,5 mm		mm	
	Z 0020 8,0 mm	+	(*) pour vissage apparent, en retrait, l'utilisation de rondelles d'étanchéités est à prévoir et les données en mm en () sont déterminantes pour le calcul de la longueur des vis
	DL 5059 / DL 6059 (*) (2,5) 8,0 mm		
	DL 5061 / DL 6061 (*) (1,5) 6,0 mm		
	DL 5067 / DL 6067 (*) (1,5) 6,0 mm		
	DL 5071 / DL 6071 (*) (1,5) 6,0 mm		
	DL 6044 6,0 mm	+	mm
	UL 5110 / UL 6110 3,0 mm		
	UL 6009 2,5 mm		
	UL 5009 2,5 mm		
	UL 6005 2,5 mm		
	UL 6007 2,5 mm	+	mm
	Joint extérieur :		
	5 mm, p.ex. GD 5024/GD 6054, GD 1932/GD 1925/GD 1928		
	ou		
	joint en 2 parties, p.ex. GD 1934 = 4 mm, GD 1936 = 6 mm, GD 1938 = 8 mm, GD 1940 = 10 mm		
	Epaisseur du vitrage	+	mm
	Joint intérieur :		
	par ex. GD 5201 / par ex. GD 6202 / GD 5203 GD 6204 5,0 mm		
	par ex. GD 5205 / par ex. GD 6206 / GD 5207 GD 6208 10,0 mm		
	par ex. GD 5314 / par ex. GD 6314 / GD 5317 GD 6318 12,0 mm		
	longueur de pénétration dans le tube à visser	+	arrondissez toujours le résultat au multiple de 5 le plus proche
	20 mm = mm		
	= longueur de vis		
	Exemple: résultat calculé = 74 mm		
	Longueur de vis requise = 70 mm		
	Résultat calculé = 60 mm		
	Longueur de vis requise = 55 mm		

Vissage

1.2
7

Vis de système pour Stabalux SR



Vis à tête cylindrique Ø 10 mm à 6 pans creux | avec rondelle d'étanchéité

Z 0148	Vis à tête cylindrique	6,3 x 30 mm
Z 0149	Vis à tête cylindrique	6,3 x 35 mm
Z 0151	Vis à tête cylindrique	6,3 x 40 mm
Z 0152	Vis à tête cylindrique	6,3 x 45 mm
Z 0153	Vis à tête cylindrique	6,3 x 50 mm
Z 0154	Vis à tête cylindrique	6,3 x 55 mm
Z 0155	Vis à tête cylindrique	6,3 x 60 mm
Z 0156	Vis à tête cylindrique	6,3 x 65 mm
Z 0157	Vis à tête cylindrique	6,3 x 70 mm
Z 0158	Vis à tête cylindrique	6,3 x 75 mm
Z 0161	Vis à tête cylindrique	6,3 x 80 mm
Z 0162	Vis à tête cylindrique	6,3 x 85 mm
Z 0163	Vis à tête cylindrique	6,3 x 90 mm
Z 0164	Vis à tête cylindrique	6,3 x 95 mm
Z 0165	Vis à tête cylindrique	6,3 x 100 mm
Z 0167	Vis à tête cylindrique	6,3 x 110 mm
Z 0166	Vis à tête cylindrique	6,3 x 120 mm

Vis à tête cylindrique Ø 10 mm à 6 pans creux | avec rondelle d'étanchéité

Z 0293	Vis à tête cylindrique	6,3 x 18 mm
Z 0247	Vis à tête cylindrique	6,3 x 25 mm
Z 0116	Vis à tête cylindrique	6,3 x 30 mm
Z 0249	Vis à tête cylindrique	6,3 x 35 mm
Z 0118	Vis à tête cylindrique	6,3 x 40 mm
Z 0119	Vis à tête cylindrique	6,3 x 45 mm
Z 0253	Vis à tête cylindrique	6,3 x 50 mm
Z 0114	Vis à tête cylindrique	6,3 x 55 mm
Z 0255	Vis à tête cylindrique	6,3 x 60 mm
Z 0256	Vis à tête cylindrique	6,3 x 65 mm
Z 0257	Vis à tête cylindrique	6,3 x 70 mm
Z 0258	Vis à tête cylindrique	6,3 x 75 mm
Z 0241	Vis à tête cylindrique	6,3 x 80 mm
Z 0242	Vis à tête cylindrique	6,3 x 85 mm
Z 0243	Vis à tête cylindrique	6,3 x 90 mm
Z 0033	Rondelle PA	Ø 10 x 1,5 mm

Serreur plat DL 5073 / DL 6073

1.2
8

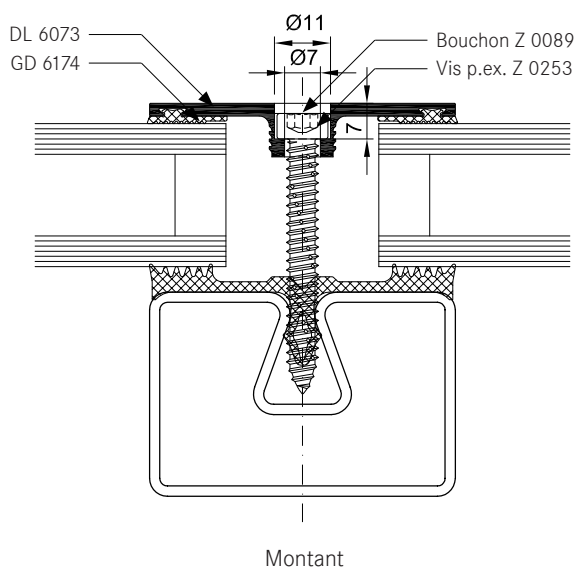
Instructions de pose des serreurs DL 5073 / DL 6073

Nous partons du principe que ce type de serreur est généralement employé avec des vitrages pare-closés sur deux côtés, avec des vis de serrage surbaissées. Dans ce cas, il faut utiliser une vis à tête cylindrique à 6 pans creux, par ex. Z 0253. Avec une obturation par un bouchon de 2 mm Z 0089, la longueur de percement théorique est de 7,0 mm.

En fonction de l'exactitude du perçage, on pourra décider de modifier légèrement cette cote de profondeur. Le bouchon emboîté Z 0089 ne doit pas être collé, et peut être au besoin nivelé par une cale de compensation.

Traitement de surface du serreur

La fabrication du profilé (extrusion d'aluminium) avec une répartition de masses hétérogène est extrêmement difficile. De ce fait des ombres longitudinales peuvent apparaître. Des mesures correctives doivent donc être prises en accord avec le laqueur.



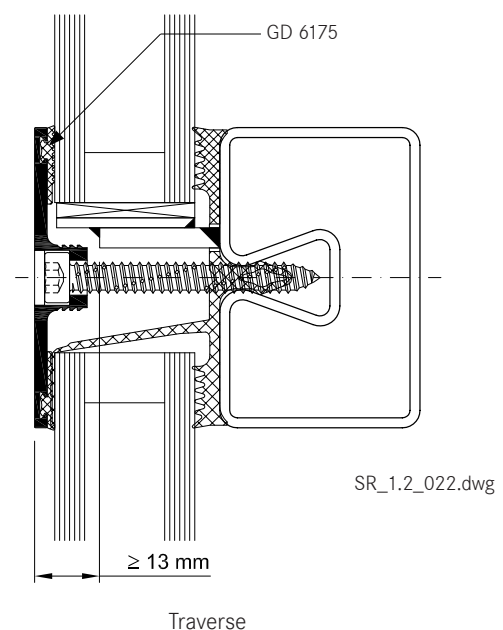
Croisement

Du fait de la forme particulière du serreur (il rentre dans la feuillure), il ne se trouve pas de niveau d'étanchéité clos dans le croisement. C'est pourquoi nous recommandons de porter une attention particulière à l'étanchéité dans cette zone, et d'étancher les zones de contact entre joints avec la pâte Stabalux Z 0094.

Support de vitrages/Calage

Les rapports entre les différentes cotes doivent être particulièrement pris en compte. Les supports de vitrage doivent être construits par l'opérateur en fonction de l'épaisseur de vitrage et du poids du vitrage.

Pour maintenir la vitre extérieure, il faut monter une cale de vitrage suffisamment grande et résistante qui garantit une introduction simple et sûre de la charge de vitrage.



Profilés isolants

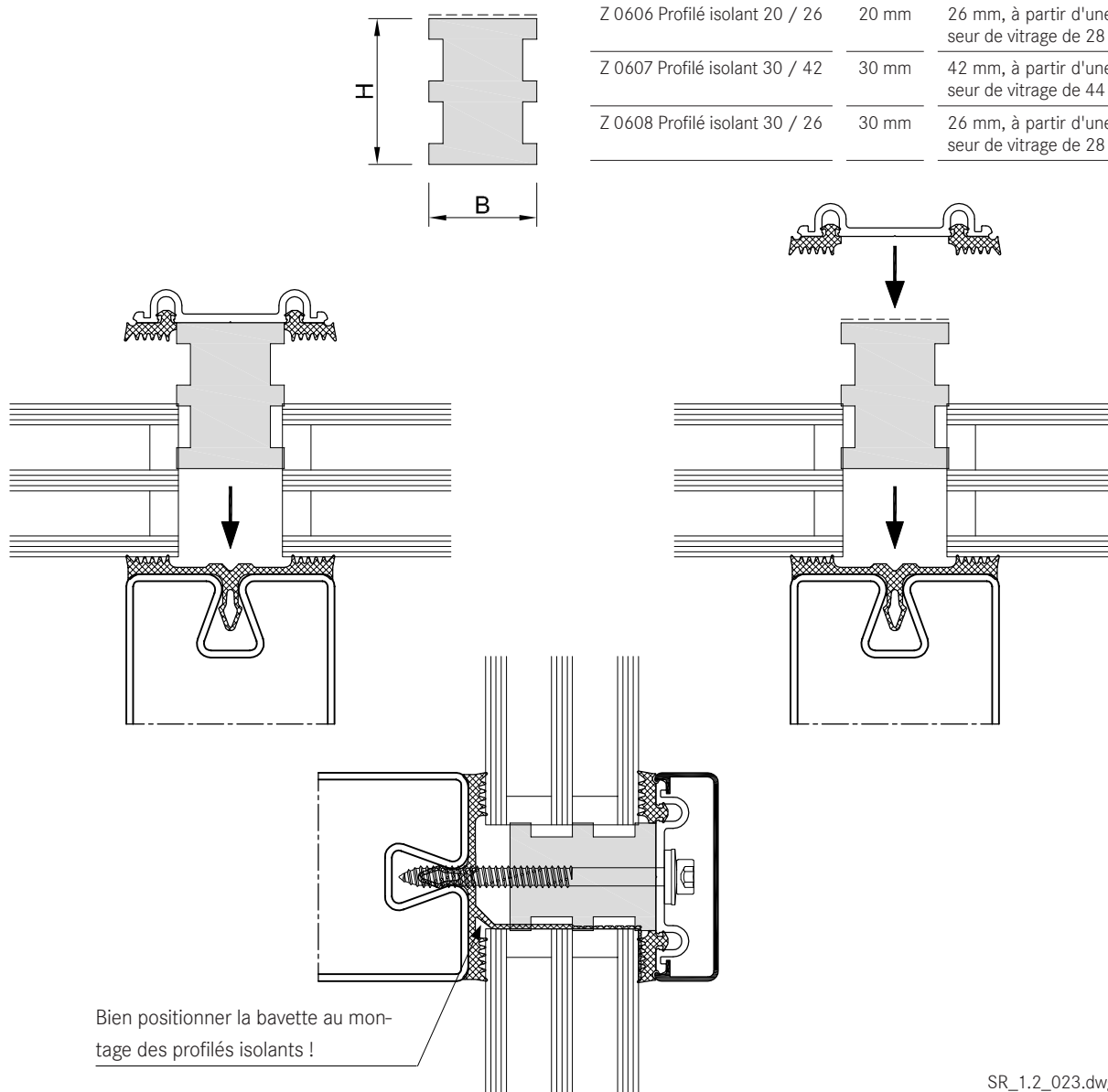
1.2
9

- L'utilisation du profilé isolant réduit fortement la transmission thermique.
- Le profilé isolant hautement efficace est doté de colle thermofusible (hot-melt) permanente.
- Selon la situation de montage, le profilé isolant peut être directement collé sur un serreur ou posé dans la feuillure et être ensuite comprimé en position avec le serreur.

Remarque:

- L'usage de profilés isolants avec les serreurs DL 5073 / DL 6073 doit être vérifiée au cas par cas.
- L'emploi du profilé isolant impose l'utilisation d'un joint extérieur en deux parties: Pour une prise en feuillure de 15 mm, joint extérieur **GD 1932** Pour une prise en feuillure de 20 mm, joint extérieur **GD 1932**.

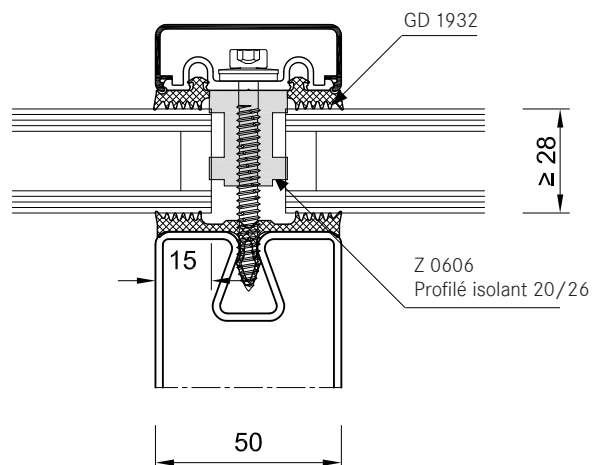
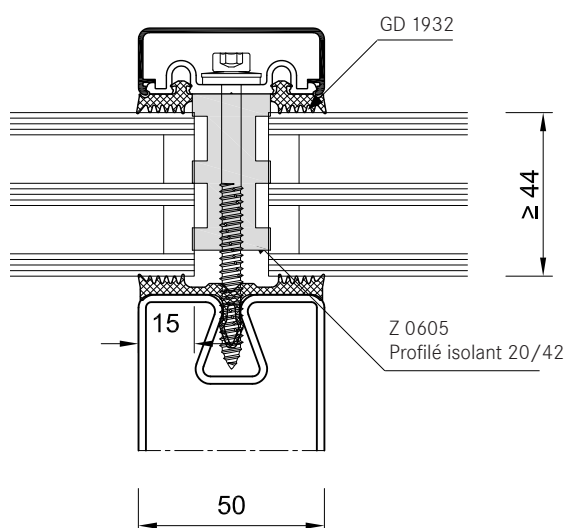
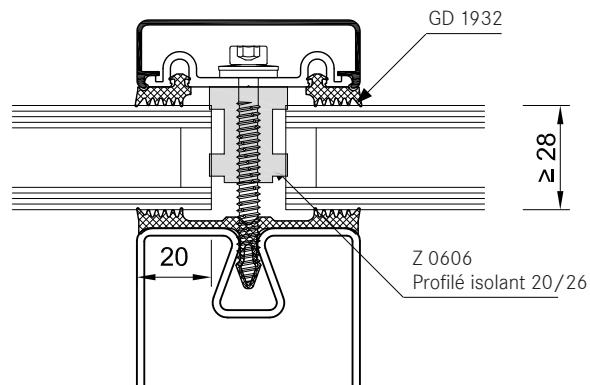
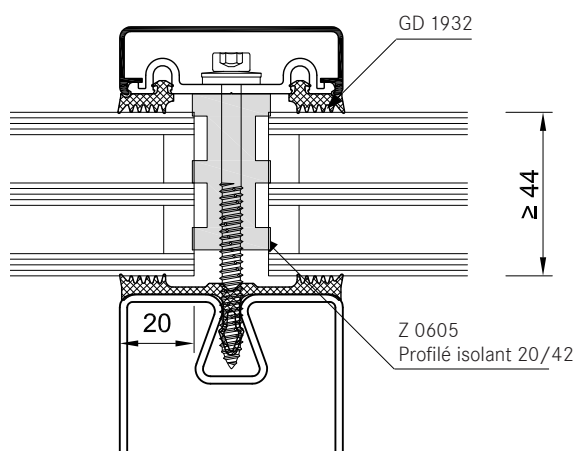
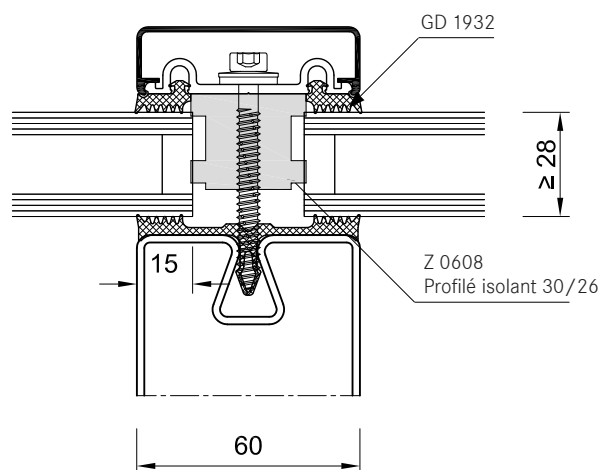
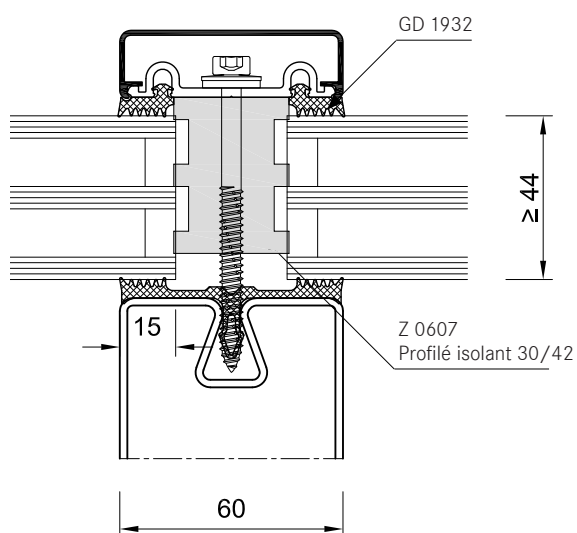
Profilé isolant	Largeur (=Feuillure)	Hauteur
Z 0605 Profilé isolant 20 / 42	20 mm	42 mm, à partir d'une épaisseur de vitrage de 44 mm
Z 0606 Profilé isolant 20 / 26	20 mm	26 mm, à partir d'une épaisseur de vitrage de 28 mm
Z 0607 Profilé isolant 30 / 42	30 mm	42 mm, à partir d'une épaisseur de vitrage de 44 mm
Z 0608 Profilé isolant 30 / 26	30 mm	26 mm, à partir d'une épaisseur de vitrage de 28 mm



Profilés isolants

1.2
9

Exemples:



SR_1.2_023.dwg

Variantes pour la pose du vitrage

1.3
1

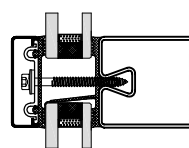
Construction spéciale

Les constructions vitrées avec renoncement partiel aux serreurs visibles constituent des structures particulières.

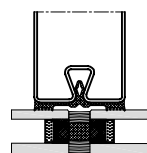
Il s'agit ici de conceptions non couvertes par le système. Garantir l'étanchéité, la tenue dans le temps, la stabilité, etc. incombe exclusivement à l'entreprise qui réalise la pose.

Par expérience, lors de la conception et de la mise en œuvre, nous recommandons de tout particulièrement suivre au moins les points décrits dans les pages suivantes.

Construction montant-traverse, serreur à 2 côtés

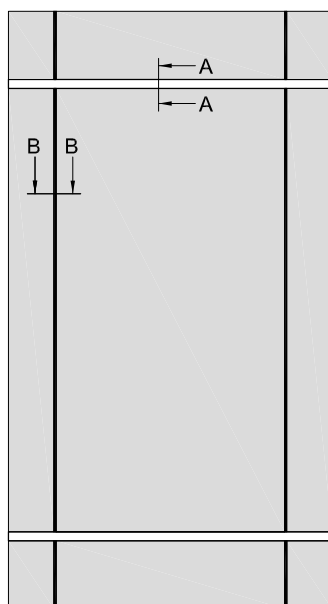


Coupe A - A



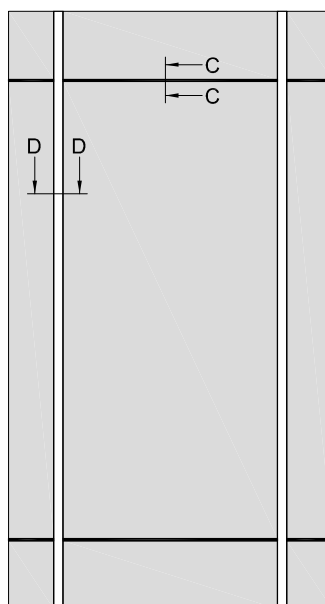
Coupe B - B

Construction montant-traverse
avec serreurs de traverse ¹⁾

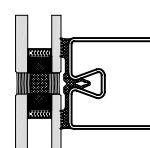


¹⁾ Joints avec 1, 2 ou 3 niveaux possibles

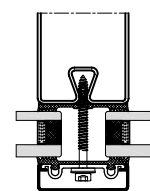
Construction montant-traverse
avec serreurs de montant ²⁾



²⁾ Utilisation du joint de montant avec 1 niveau dans montant et traverse



Coupe C - C



Coupe D - D

SR_1.3_001.dwg

Variantes pour la pose du vitrage

1.3
1

Étanchéité à la vapeur d'eau

Pour ce type de structures, il faut tenir compte du fait que le manque de pression peut affecter l'étanchéité du côté intérieur du bâtiment. Le risque de formation de condensat dans la feuillure est plus élevé.

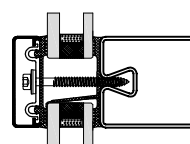
Listeaux de serrage verticaux

Les supports de vitrage doivent être menés jusqu'en dessous de la vitre extérieure et être scellés avec.

Listeaux de serrage horizontaux

L'aération et l'évacuation des condensats ont lieu via les encoches réalisées dans la lèvre inférieure du joint extérieur, au milieu ou aux tiers de la traverse.

Structure de traverse, structure de montant serreur à 2 côtés

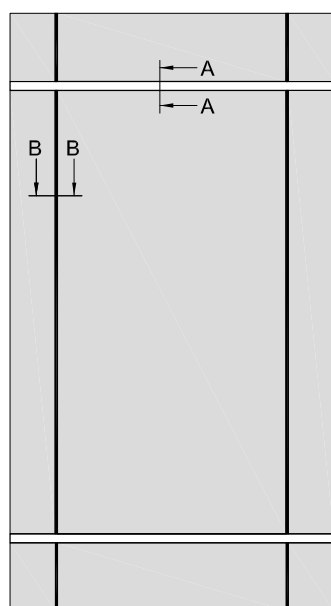


Coupe A - A

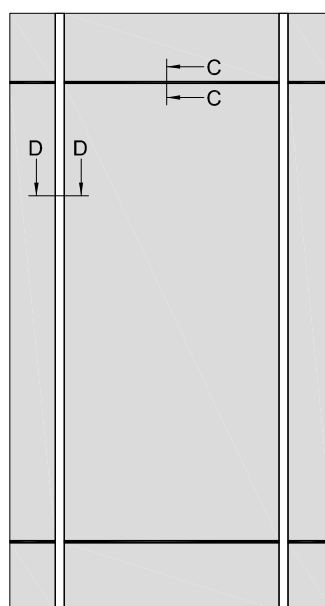


Coupe B - B

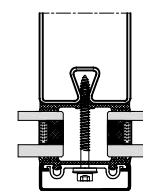
Construction traverse



Construction montant



Coupe C - C



Coupe D - D

SR_1.3_001.dwg

Variantes pour la pose du vitrage

1.3
1

Exigences pour les structures

1 Étanchéité à la vapeur d'eau

La face intérieure du vitrage doit être aussi étanche que possible à la vapeur d'eau. Pour cela, il faut contrôler les caractéristiques de diffusion de vapeur des joints d'étanchéité en silicone utilisés. Il faut veiller à ce que dans les zones de croisements, il ne subsiste pas de défauts d'étanchéité dues à une concavité du joint silicone.

2 Ventilation de la feuillure, équilibrage des pressions de vapeur et évacuation des condensats

Les systèmes à feuillures partiellement scellées présentent une réduction de la ventilation des feuillures. Il faut vérifier au cas par cas qu'aucune dégradation liée à la stagnation des condensats ne se produise. Les cas de figure avec des joints verticaux scellés doivent être tout particulièrement vérifiés. Pour permettre une ventilation de la feuillure horizontale, nous recommandons la mise en place de corps creux de ventilation adaptés dans les verticales. Une alternative est de ventiler par les joints extérieurs.

3 Étanchéité aux intempéries

Le scellement coté extérieur doit être étanche. Tout particulièrement dans les croisements, le joint profilé Stabalux doit être posé de manière étanche contre le joint silicone. Nous recommandons de réaliser le scellement jusqu'aux bords extérieurs du vitrage avant de monter les listaux de serrage.

Nous vous rappelons que nos joints profilés ne forment pas une liaison pérenne avec les joints d'étanchéité en silicone classiques. L'étanchéité dans les zones de contacts ne peut être faite que par une pression permanente.

4 Résistance mécanique du vissage

Dimensionner suffisamment le vissage. Il faut tenir compte notamment des effets particuliers des dépressions du vent induites par l'appui réduit des vitrages. Vous trouverez des indications concernant le dimensionnement des vissages Stabalux au paragraphe 3 de

notre avis technique Z-14.4-444 (tube de vissage) et Z-14.4.445 (gorge de vissage).

5 reprise du poids propre du vitrage

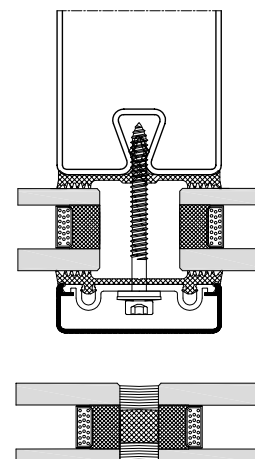
Le transfert mécanique du poids propre du vitrage vers la structure porteuse doit être assuré. Pour les traverses horizontales existantes, on pourra utiliser les supports de vitrage du système. Pour des structures "uniquement" à base de montants, on utilise des supports de vitrages spéciaux qui transfèrent directement le poids du vitrage sur les montants.

6 Dimensionnement des vitrages

Lors du dimensionnement du vitrage, il faut tenir compte de l'appui réduit des vitrages. Par exemple, si seuls des listaux de serrage horizontaux ou verticaux permettent de transférer les contraintes liées à la dépression du vent ou de répondre aux exigences en matière de sécurité antichute.

7 Compatibilité aux matériaux

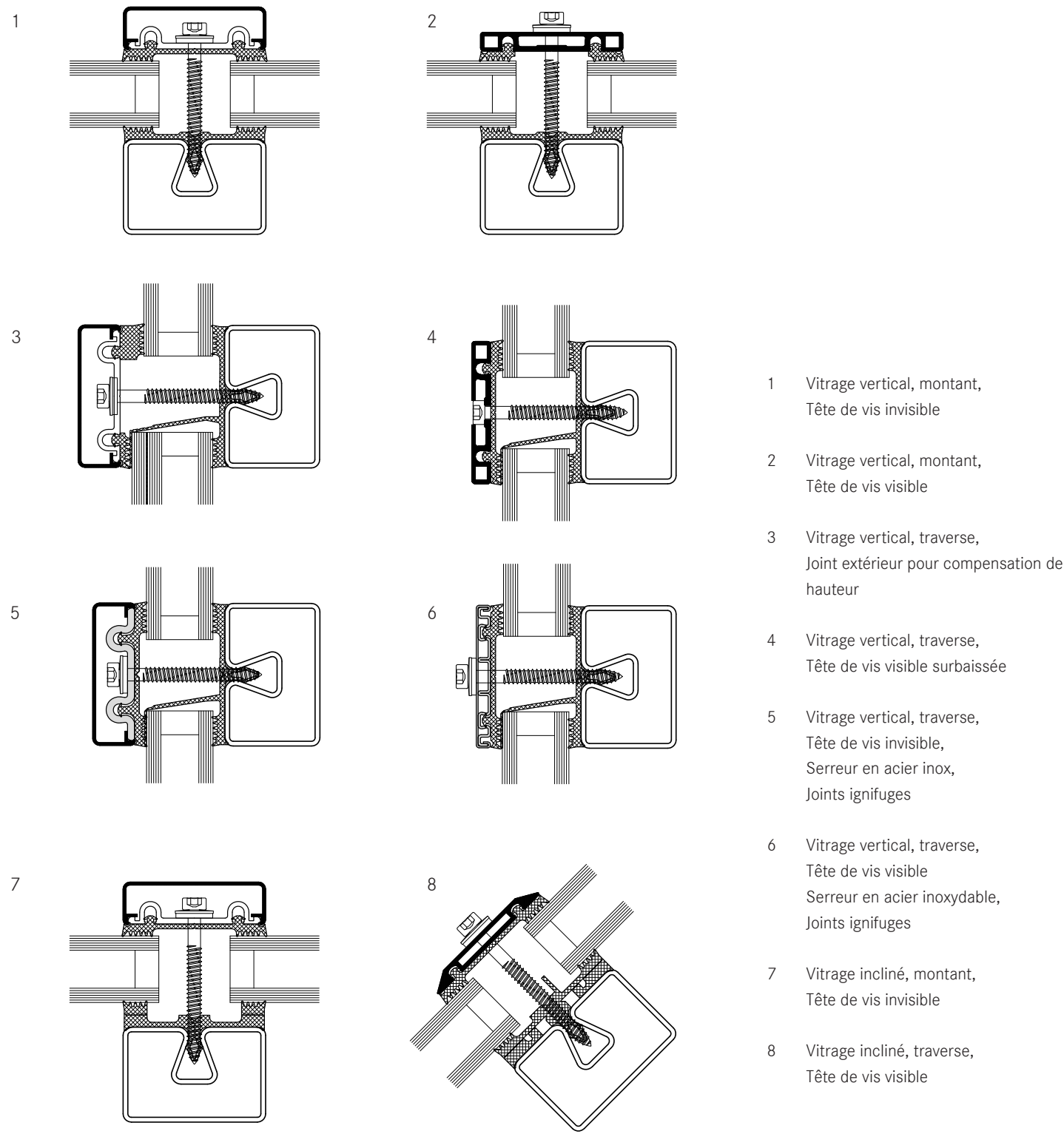
La compatibilité des joints d'étanchéité en silicone avec nos profilés d'étanchéité et le joint périphérique du verre doit être vérifiée. Nous recommandons l'emploi exclusif de joints d'étanchéité en silicone validés pour un emploi dans le cadre d'ouvrages totalement vitrés. La compatibilité est en général indiquée par le fabricant des joints en silicone.



Sections transversales du système

1.3
2

Exemples :



SR_1.3_002.dwg

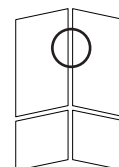
Détails du système

1.3
3

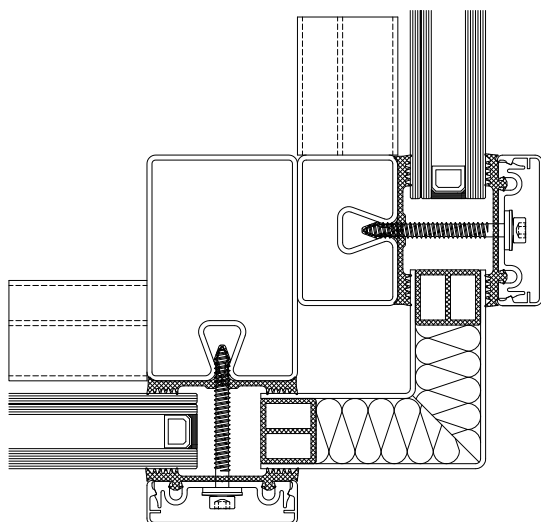
Angles de façade

Dans les zones exposées, comme par exemple les angles sortants vitrés, l'isolation thermique suffisante permettant d'éviter les ponts thermiques et la formation de condensat doit faire l'objet d'une attention particulière. Les calculs des flux thermiques donnent des informations sur les pertes effectives.

Si des tubes à visser sont connectés pour former des poteaux d'angles, assurez-vous que le coin est étanche à la vapeur d'eau afin qu'aucun condensat ne puisse pénétrer à l'intérieur du bâtiment.

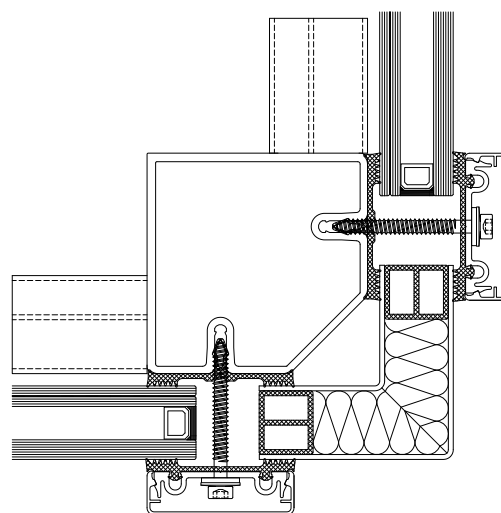


Angle sortant avec panneau



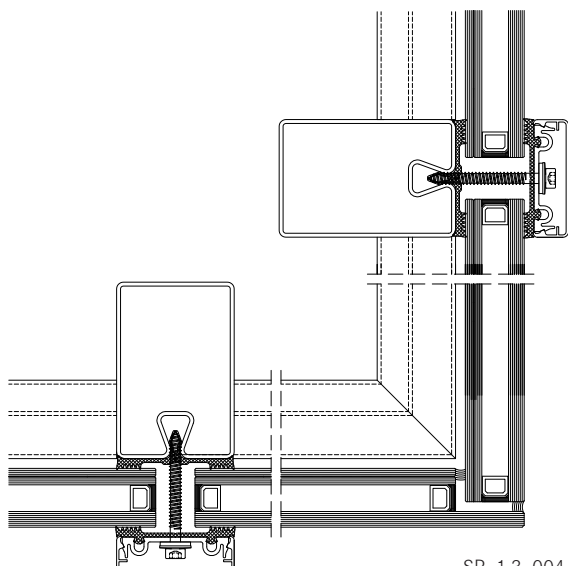
SR_1.3_003.dwg

Angle sortant avec AL9090



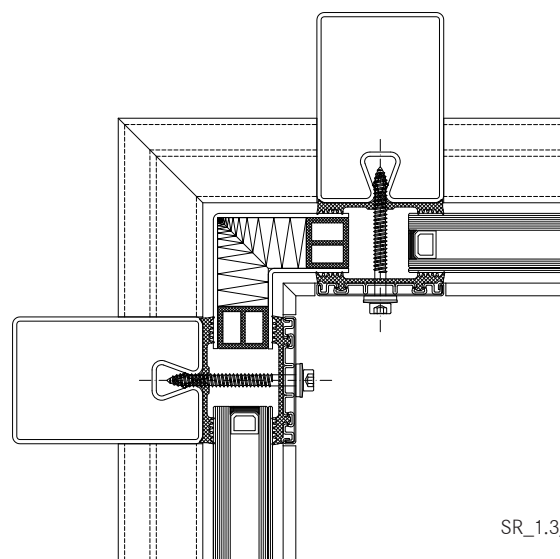
SR_1.3_003.dwg

Angle sortant avec verre



SR_1.3_004.dwg

Angle rentrant avec panneau



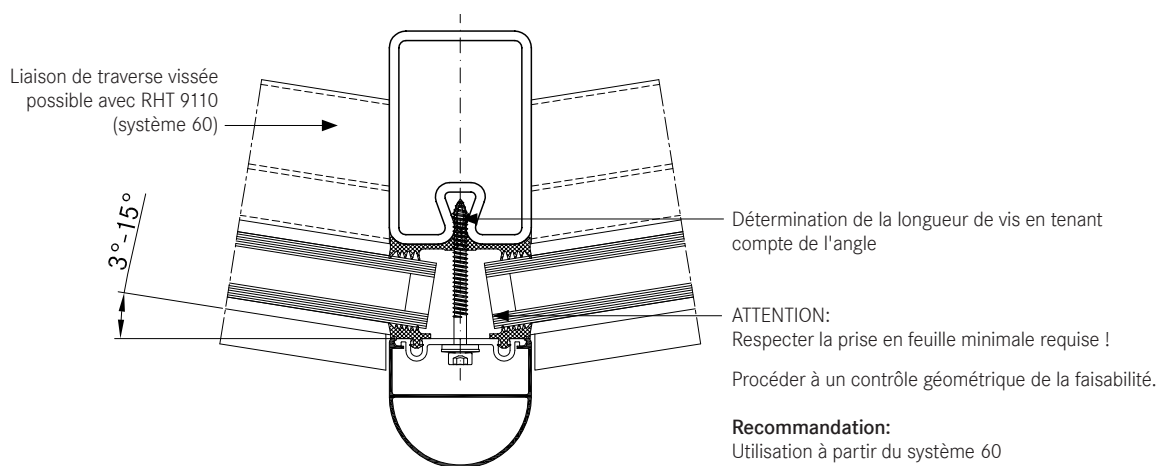
SR_1.3_005.dwg

Détails du système

1.3
3

Façade polygonale

Des joints spécifiques permettent une disposition polygonale des montants de façade. Pour des surfaces vitrées convexes, l'angle peut être choisi entre 3° et 15°. Pour les surfaces concaves, l'angle est compris entre 3° et 10°.



SR_1.3_006.dwg

Détails du système

1.3
3

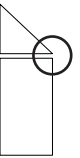
Égout de toiture avec liaison sur verrière

- En fonction du type de traverse, d'une réalisation avec ou sans chéneau et du choix d'un vitrage à verres décalés ou de serreurs cloisonnants, les conceptions seront différentes.
- Pour tous les types de réalisation, il faut veiller à une évacuation systématique des condensats et de l'humidité par l'égout de toiture.

Réalisation avec vitrage à verres décalés

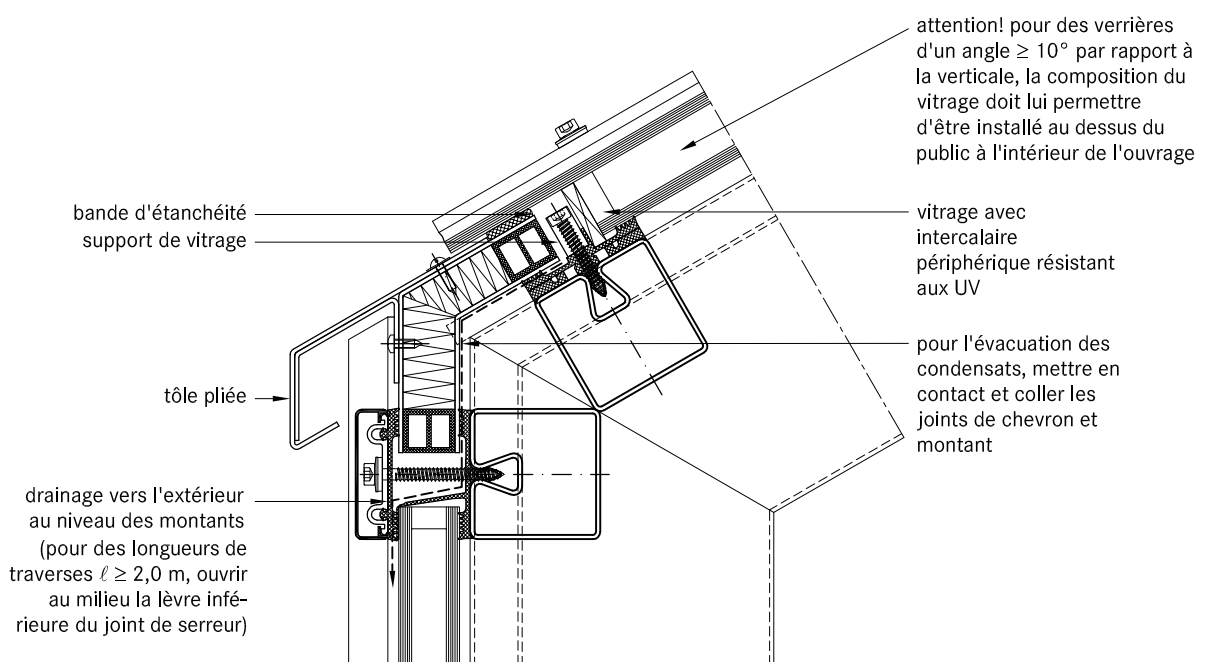
- Dans le cas de vitrages à verres décalés, le joint périphérique doit être résistant aux UV. En raison de leur étanchéité aux gaz limitée, ces systèmes de joints périphériques, généralement à base de silicone, ne permettent pas d'atteindre des valeurs élevées d'isolement acoustique et de protection thermique obtenues par les systèmes habituels et nécessitent l'ajout de joints aux bords.

- Nos calculs thermiques montrent un déplacement plutôt défavorable des courbes isothermes dans le cas d'un vitrage à verre décalés, par rapport à une solution avec un intercalaire périphérique de vitrage.
- Les vitrages à verres décalés doivent aussi être dimensionnés statiquement en prenant en compte leur résistance réduite à la dépression d'air.
- Les contraintes thermiques supplémentaires des vitrages à verres décalés doivent être compensées par l'emploi de verres précontraints pour le vitrage extérieur (TVG, verre monocouche de sécurité).
- Pour des toitures vitrées planes, l'emploi de vitrages verres décalés est recommandé, car il ne présente pas d'obstacle à l'écoulement de l'eau au niveau de l'égout de toiture.



Exemple 1:

Réalisation avec vitrage à verres décalés



SR_1.3_007.dwg

Détails du système

1.3
3

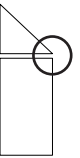
Égout de toiture avec liaison sur verrière Exécution avec serreurs modifiés

- Les serreurs horizontaux empêchent l'eau de pluie et la poussière de passer.
- Les serreurs avec flans inclinés réduisent l'accumulation d'eau devant le serreur.
- Sur les verrières, les joints extérieurs doivent également être parfaitement étanches.
- En association avec nos plaquettes en acier inox doublées de butyl, la toiture en verre avec des baguettes de serrage sur quatre côtés permet d'atteindre un niveau de sécurité élevé.
- Il faut veiller à la continuité des joints intérieurs, pour obtenir un drainage fiable des condensats.
- Pour améliorer l'évacuation de l'eau et la dilatation

en cas d'absorption importante de chaleur, raccourcir les serreurs de traverse de 5 mm dans la zone de contact. Les joints des zones de contact doivent par contre être montés à plat et être adaptés avec une légère surcote. Les extrémités ouvertes des serreurs de traverse doivent être étanchées

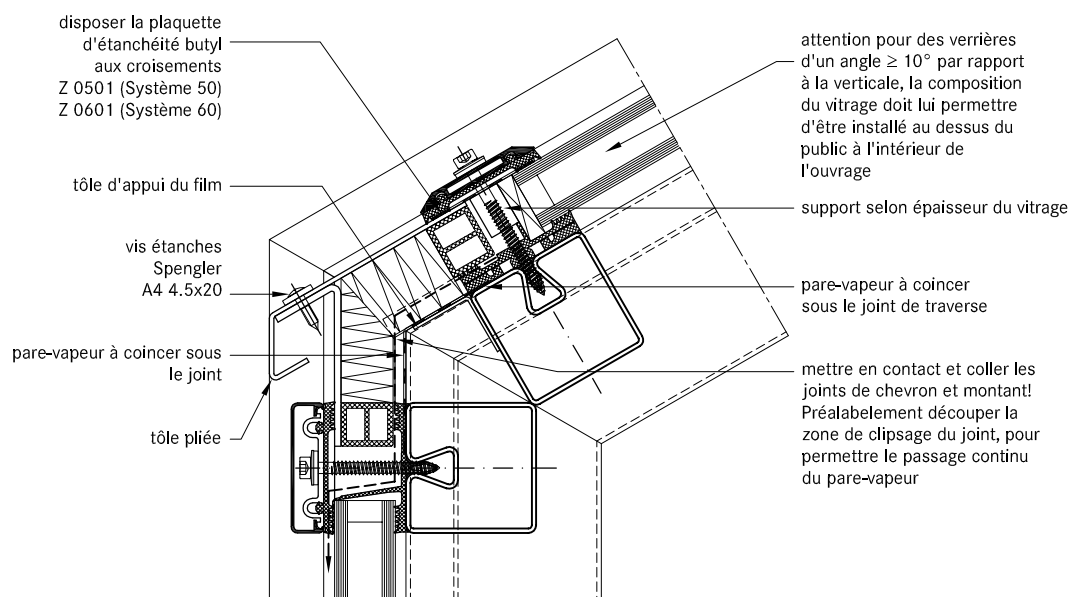
Remarque:

En raison des contraintes thermiques supplémentaires en toiture, nous recommandons, dans le cas de grandes longueurs et de préférence avec les chevrons, l'emploi de visseries invisibles lors du choix des listeaux de serrage. Les trous du serreur non utilisés doivent être étanchés.



Exemple 2:

Exécution avec serreurs modifiés



SR_1.3_008.dwg

Détails du système

1.3
3

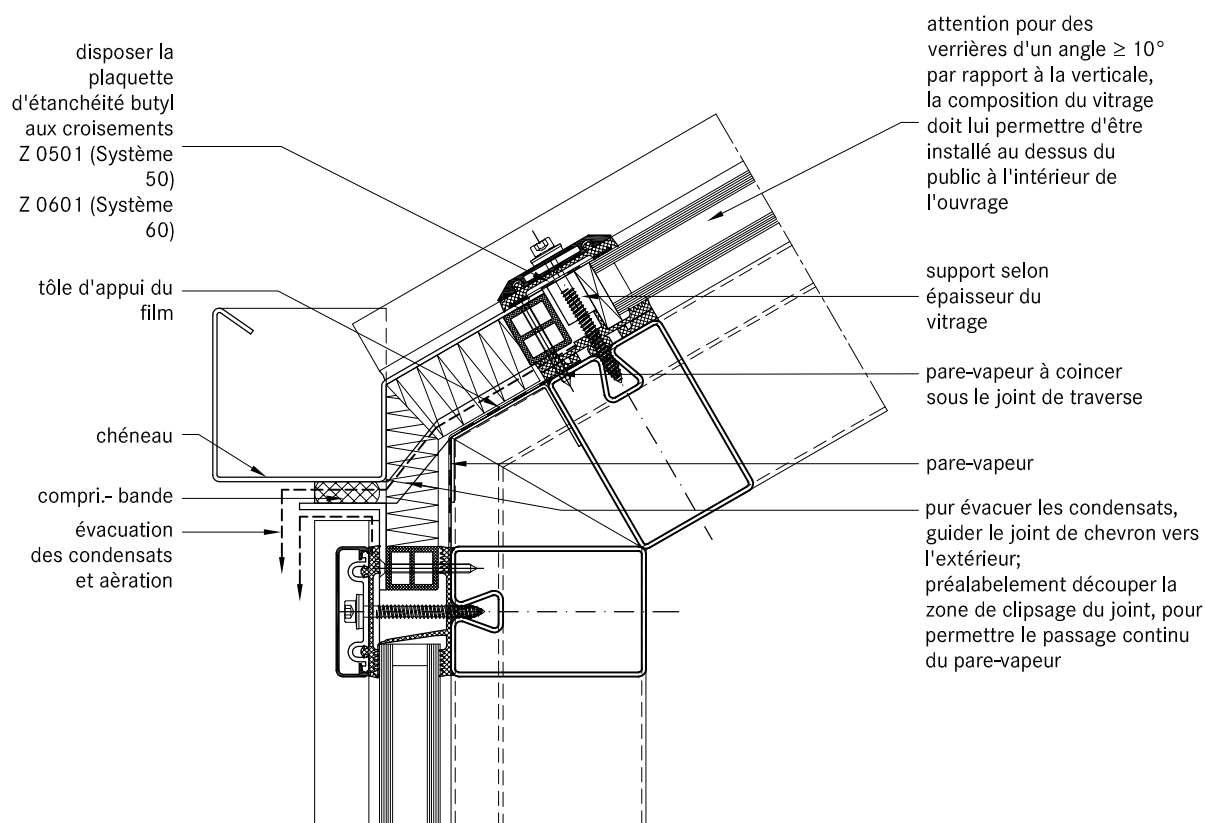
Égout de toiture avec liaison sur verrière Réalisation avec chéneau

- Le chéneau doit être solide et conçu de telle manière que les contraintes de son poids propre, de l'eau ou de la glace ne conduisent pas à des déformations induisant une charge directe sur le vitrage.
- En cas de débordement, l'eau ne doit pas couler à l'intérieur de la construction. Outre le joint de chevron en forme de rigole qui mène à l'extérieur, le pare-vapeur sur le déflecteur sert également à évacuer le condensat.



Exemple 3:

Exécution avec chéneau



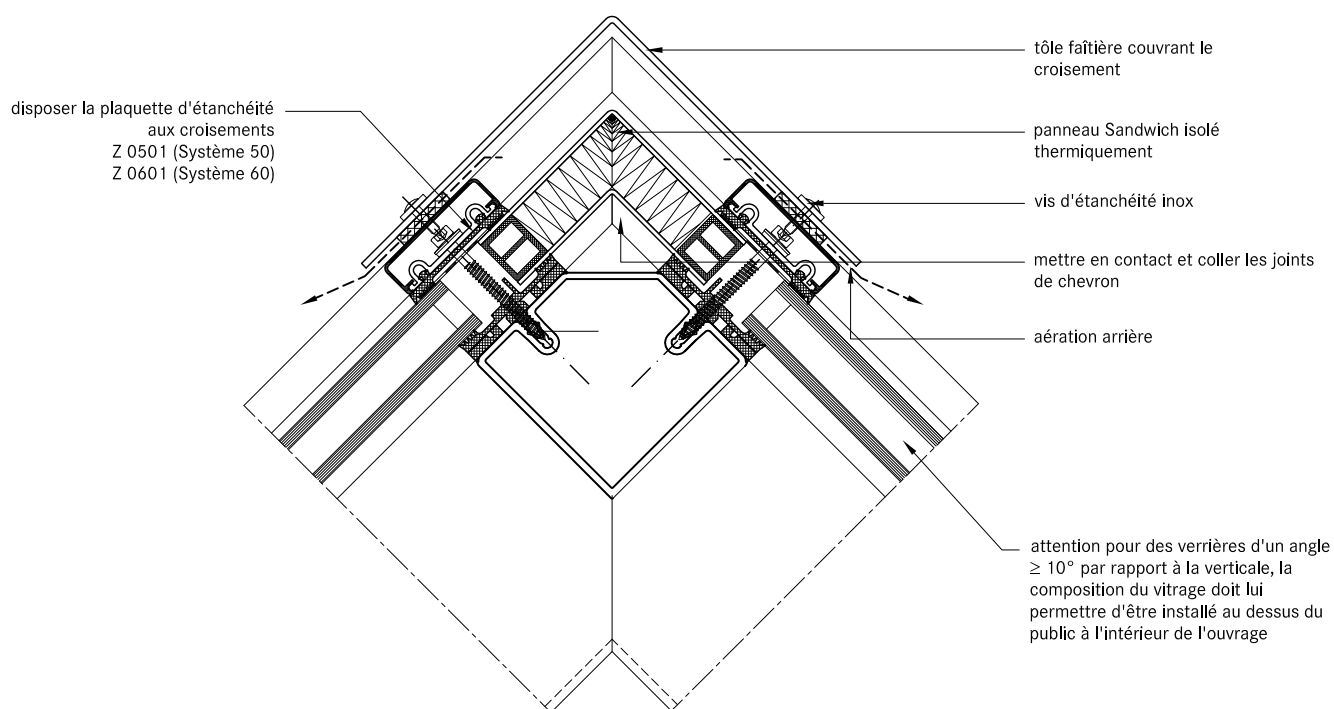
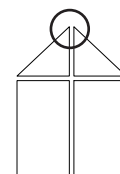
SR_1.3_009.dwg

Détails du système

1.3
3

Réalisation du faîtage

- Lors de la pose du faîteau, il faut faire attention à ce que le serreur du chevron se prolonge sous la tôle faîtière.



SR_1.3_010.dwg

Liaisons à la construction

1.3
4

Bandes de raccordement

- Le raccord des vitrages à la maçonnerie exige d'être pensé en détail sur de nombreux aspects.
- Les dégâts causés par l'humidité apparaissent aussi quand la vapeur d'eau se condense au niveau des ponts thermiques.
- Les ponts thermiques doivent être évités et il faut empêcher que l'air chaud ne s'introduise trop profondément dans les assemblages ou la maçonnerie.
- Les pares-vapeurs nécessaires, sous forme de bandes de raccordement étanches à la vapeur, doivent être disposés le plus loin possible à l'intérieur du bâtiment. Ainsi on évite l'infiltration de l'humidité dans la construction par condensation de l'air intérieur du bâtiment.
- Une bande d'étanchéité supplémentaire étanche à la pluie doit obligatoirement être perméable à la vapeur d'eau. Une construction sèche dans la zone de transition ne peut être garantie que lorsque cette bande possède un indice de résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ inférieur au maximum $\mu = 3000$.

Liaisons à la construction

1.3
4

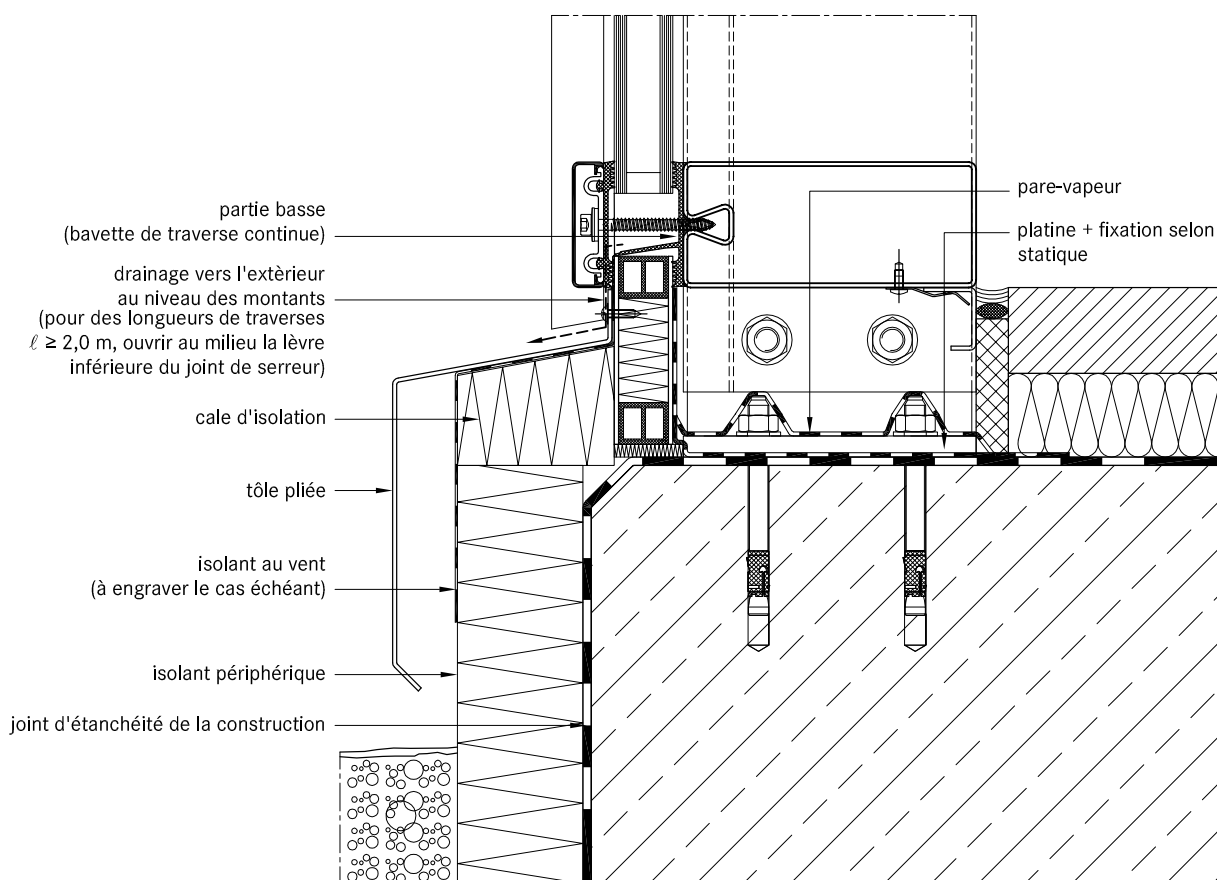
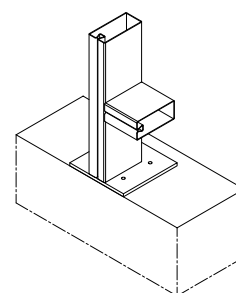
Pied de façade

- L'évacuation contrôlée des condensats en feuillure n'est assurée que lorsque les joints se chevauchent, de telle sorte que l'humidité ne puisse s'introduire sous le joint ou le film.
- Disposer le film qui forme une barrière contre l'humidité jusqu'en dessous du joint de traverse, et le coller à la construction en acier. Conformément à la norme DIN 18195, la zone étanchée doit se situer au moins à 150 mm au-dessus du plan d'écoulement de l'eau.
- Coller le film barrière d'humidité coté construction selon les prescriptions de la norme DIN 18195.



Exemple 1:

Fixation d'un montant central sur dalle base



SR_1.3_011.dwg

Le drainage en pied se fait par la bavette du joint de traverse vers l'avant et l'extérieur. Dans ce cas, il ne faut pas gruger la bavette dans l'axe du montant en pied. Au niveau des montants latéraux, il

faut veiller à un guidage d'étanchéité similaire (joint de traverse en continu jusqu'aux extrémités) et à une conception constructive du niveau de drainage.

Liaisons à la construction

1.3
4

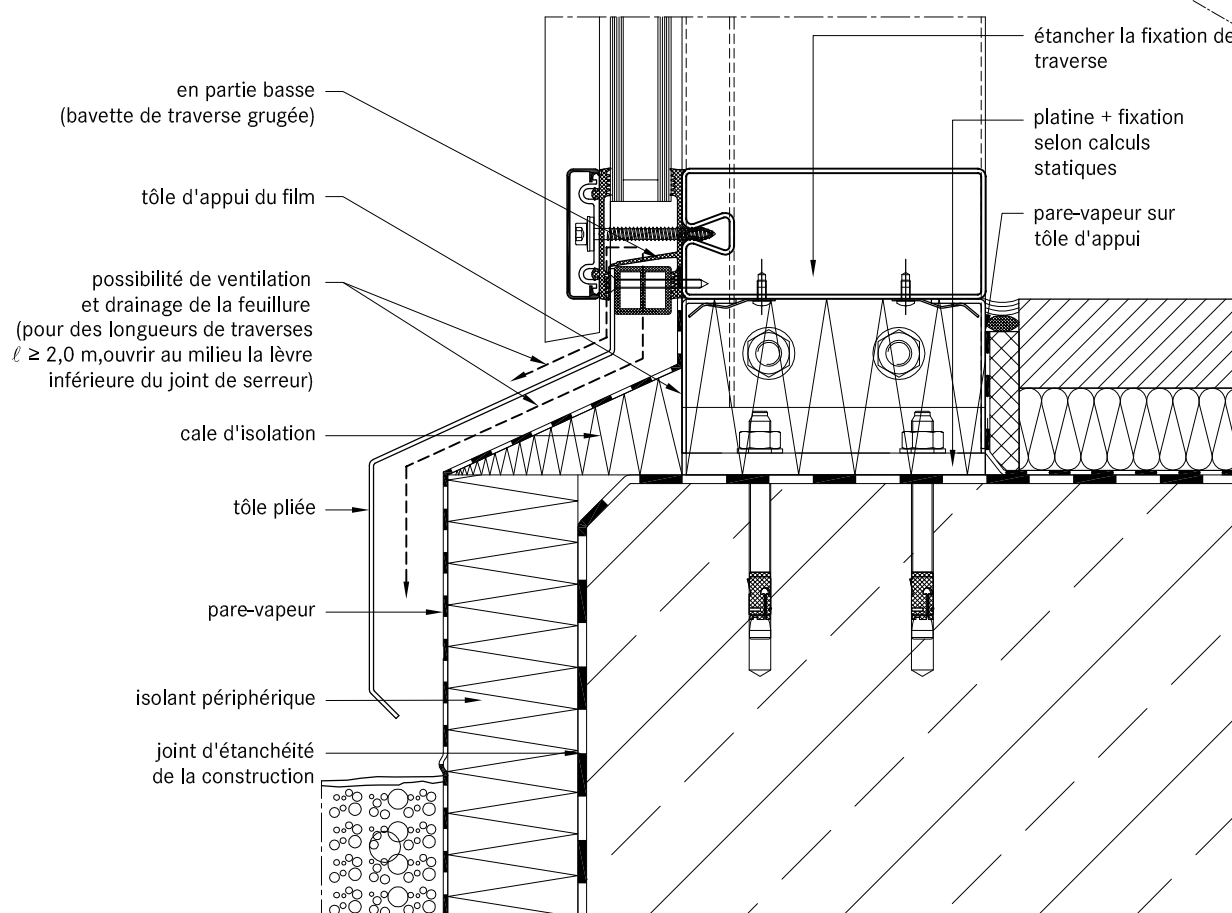
Pied de façade

- L'aération de feuillure se fait par les extrémités ouvertes des serreurs verticaux.
- La réalisation du raccordement doit être étanche à la vapeur.
- La fixation des montants doit être vérifiée par un calcul de dimensionnement statique. Les entraxes et espacements aux extrémités requis pour les assemblages dans les dalles et la maçonnerie doivent être respectés.



Exemple 2:

Fixation d'un montant central sur dalle base



La barre de remplissage doit aussi être interrompue aux intersections où la bavette est interrompue.

SR_1.3_012.dwg

Liaisons à la construction

1.3
4

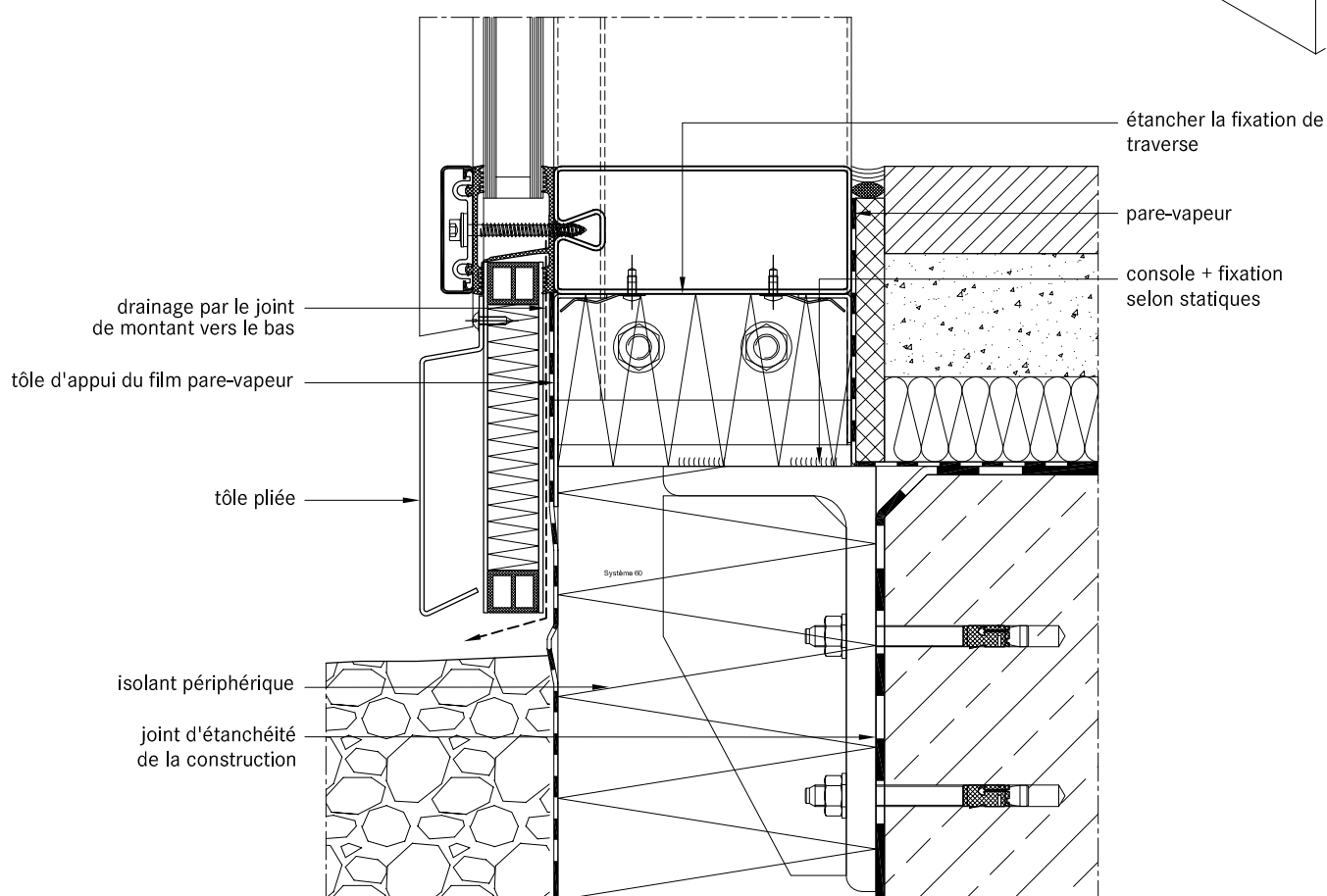
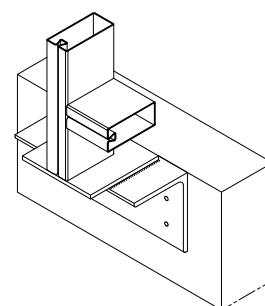
Pied de façade

- L'isolation thermique dans la zone de liaison doit éviter les ponts thermiques.
- Les pièces d'acier des parties recouvertes intégrées doivent recevoir une protection anti-corrosive suffisante.
- Les tôles de protection climatiques doivent être placées conformément aux exigences de construction. Il faut veiller à une ventilation de la face postérieure suffisante.



Exemple 3:

Fixation d'un montant central devant la dalle basse



SR_1.3_013.dwg

Liaisons à la construction

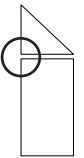
1.3
4

Liaison au nez de la dalle de plafond

- Selon l'ouvrage et ses contraintes, les montants seront continus et fixés sur plusieurs appuis, ou interrompus à chaque étage.
- Les raisons de cette interruption sont diverses (isolement acoustique, dilatation, protection contre les incendies, etc...).
- Si cette interruption est liée à la dilatation, alors il est nécessaire de respecter à la fois les degrés de liberté des montants et les possibilités de coulisement des éléments encastrés.
- La solution technique retenue pour le raboutage des montants et leur fixation et scellement est à choisir

en fonction des calculs statiques du modèle de base, et définit le choix et la répartition des appuis fixes et glissants, du type de liaison vissée, d'éléments de raccordement et de fixation à la dalle béton.

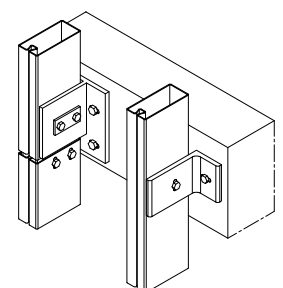
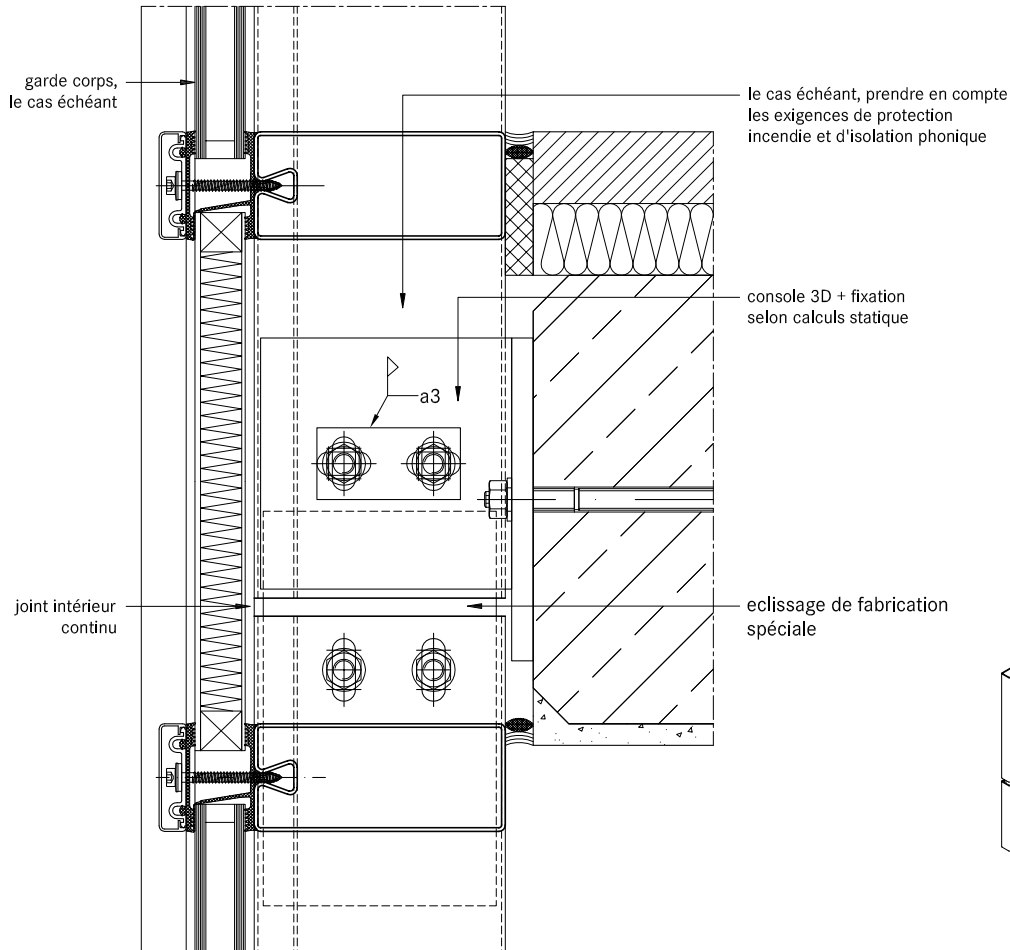
- Dans le cas de montants filants et leurs appuis spécifiques, le principe statique d'une poutre sur plusieurs appuis s'applique. Les flexions liées aux efforts horizontaux (dans le plan du vitrage) sont faibles. Le moment d'inertie requis est multiplié par ex. par un facteur 0,415 lorsqu'on passe d'une poutre sur 2 appuis à une poutre sur 3 appuis, pour une longueur de poutre identique. Il faut cependant effectuer les calculs de contrainte et de stabilité.



Exemple:

Montant interrompu au passage de la dalle

Dans cet exemple, le transfert de charge des charges verticales et horizontales dans le plafond de la construction a lieu au passage de la dalle.



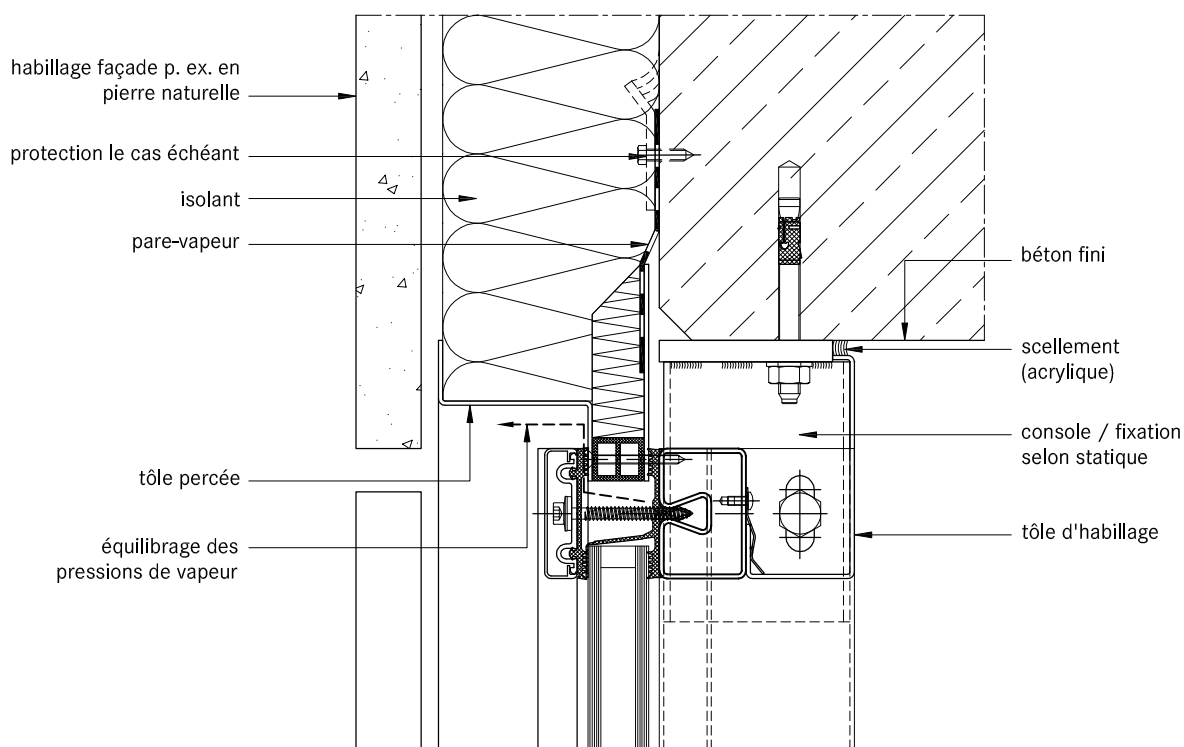
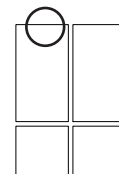
SR_1.3_014.dwg

Liaisons à la construction

1.3
4

Raccordement au plafond

- Lors des liaisons à la maçonnerie, les mouvements associés sont à prendre en compte.
- En plus des dilatations thermiques longitudinales de la façade, il faut prendre en compte toutes les dilatations longitudinales et les déplacements des parties tangentielles.
- Les contraintes supplémentaires liées aux moments secondaires sont à éviter.

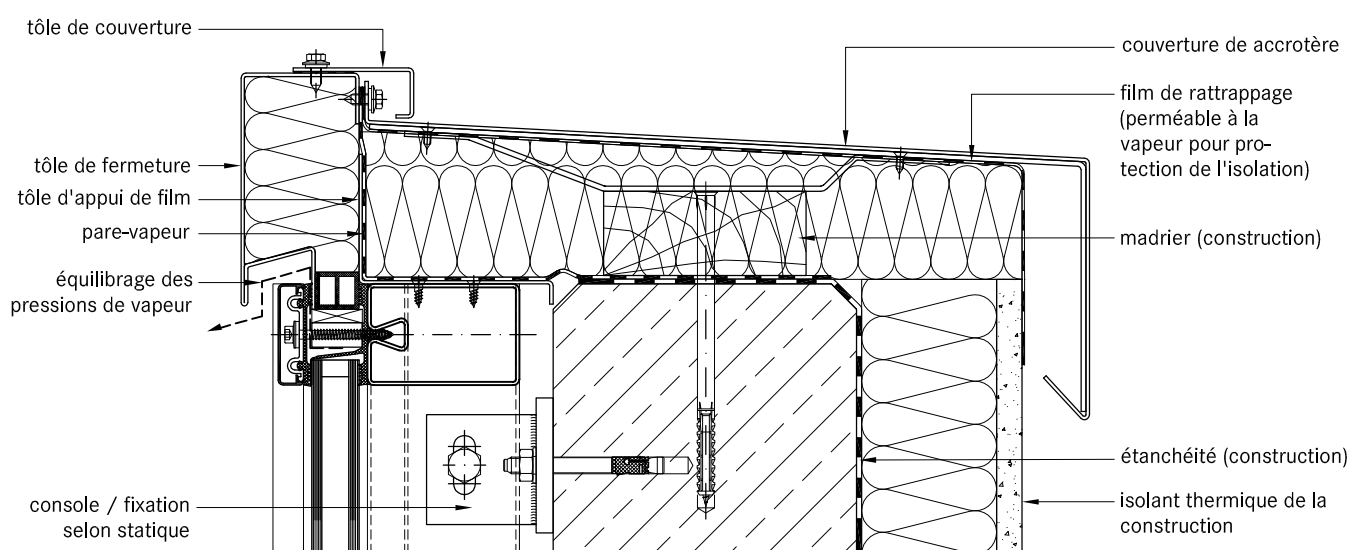
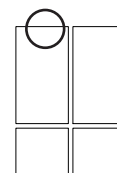


SR_1.3_015.dwg

Liaisons à la construction

1.3
4

Liaison de la façade à l'acrotère



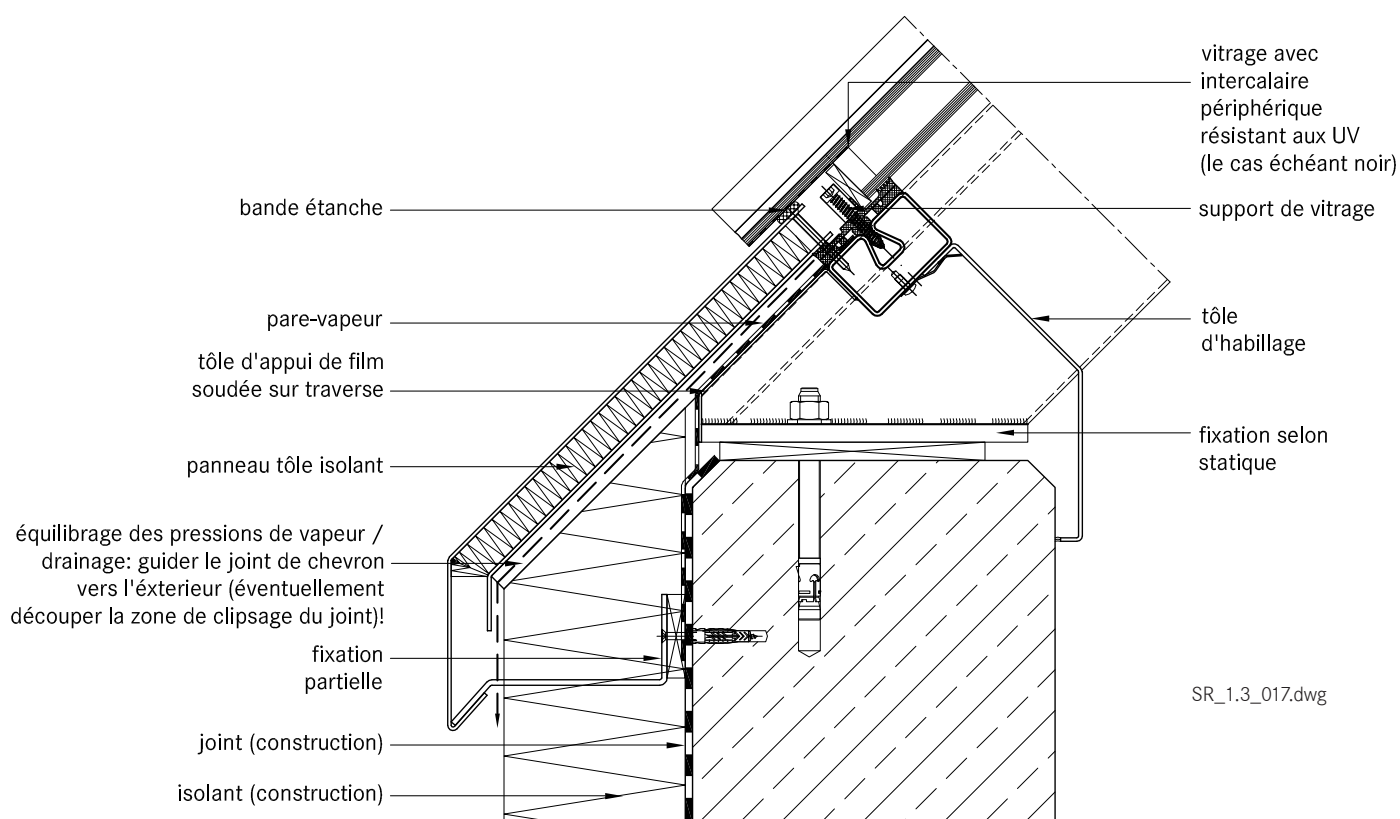
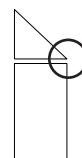
SR_1.3_016.dwg

Liaisons à la construction

1.3
4

Raccordement à l'égout de toiture de la construction

- Cette liaison est adaptée aux verrières prévues pour un éclairage zénithal, sur des toits à une ou deux pentes, des pyramides ou des toits en berceau.



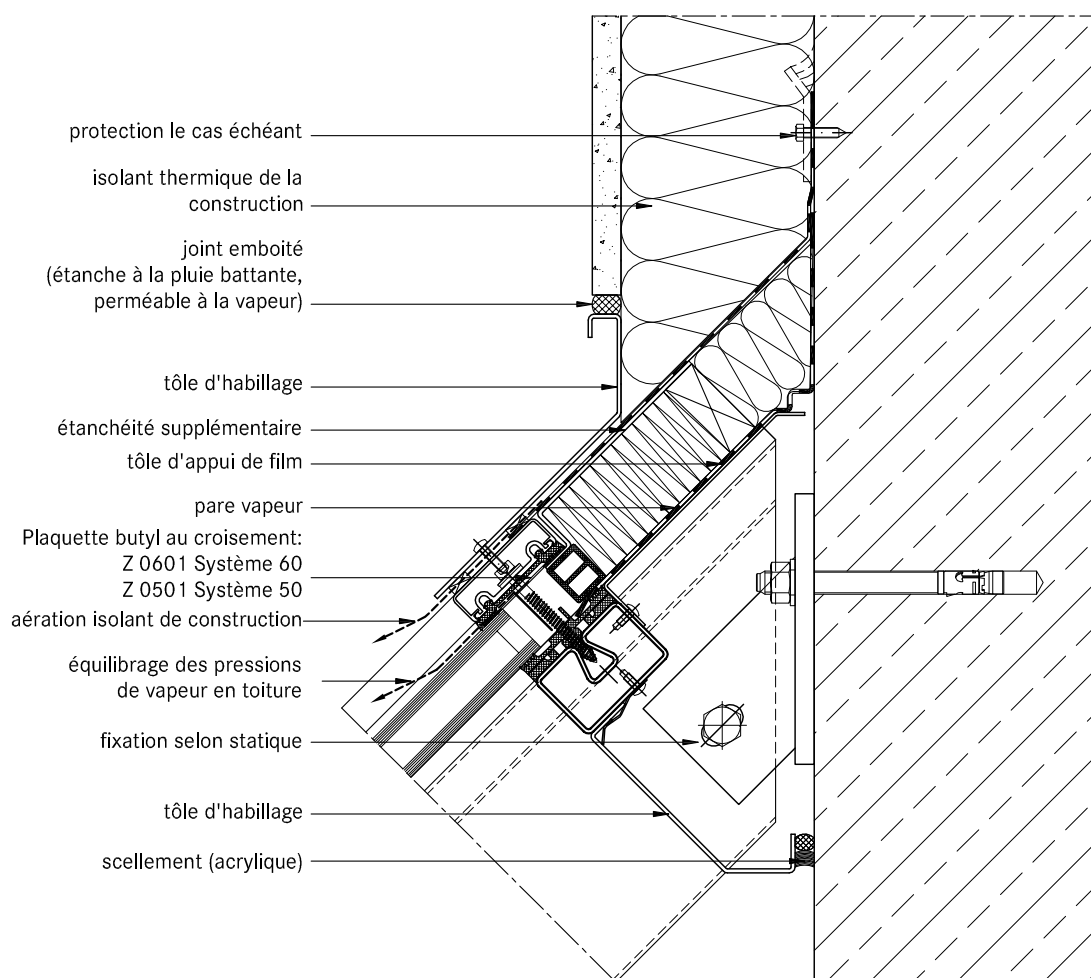
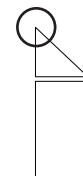
SR_1.3_017.dwg

Liaisons à la construction

1.3
4

Liaison faîtière à un mur

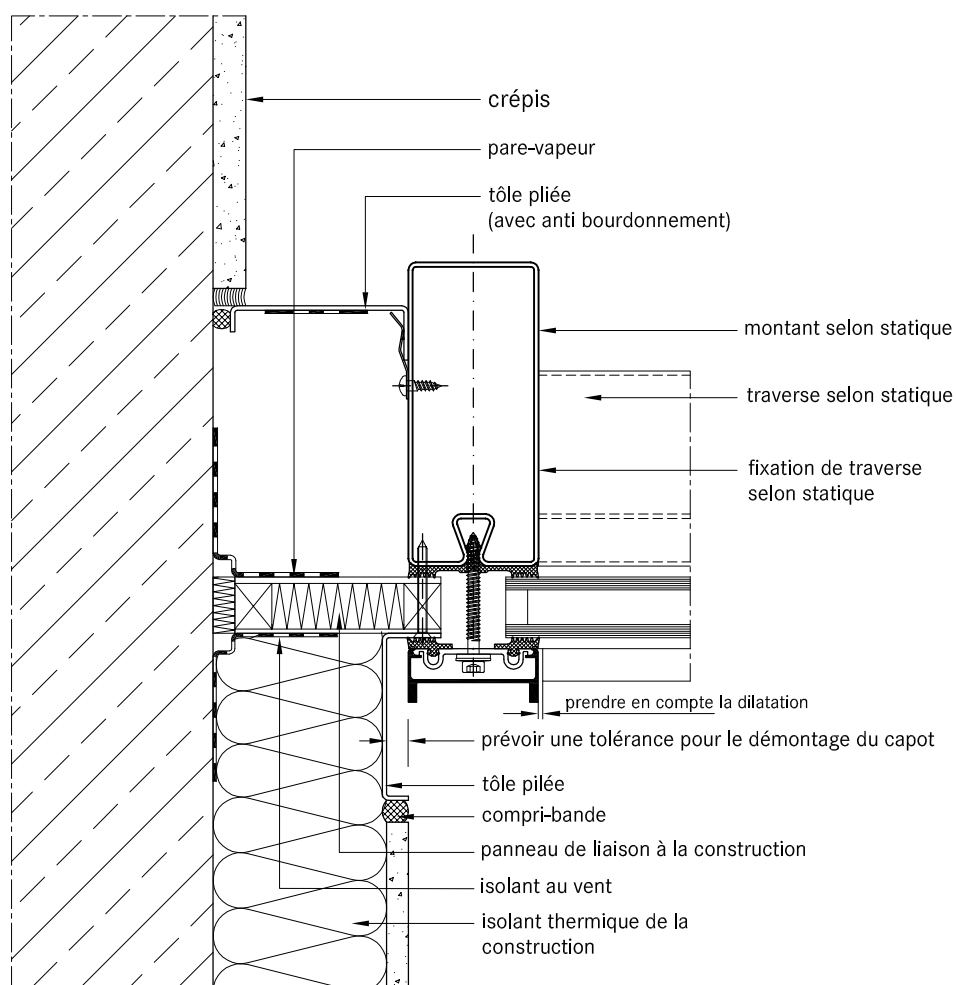
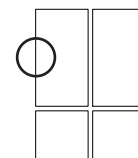
- Pour les liaisons faîtières, il faut prêter particulièrement attention à l'étanchéité à la vapeur. Si la réalisation s'avère non étanche, l'air chaud et humide atteint le niveau d'étanchéité intérieur dans les zones froides et peut induire une humidification de la liaison à la construction et entraîner des dommages de la construction.
- Sur la face extérieure, il faut absolument mettre en place les plaquettes d'étanchéité en acier inox doublées de butyl (Z 0501, Z 0601).



Liaisons à la construction

1.3
4

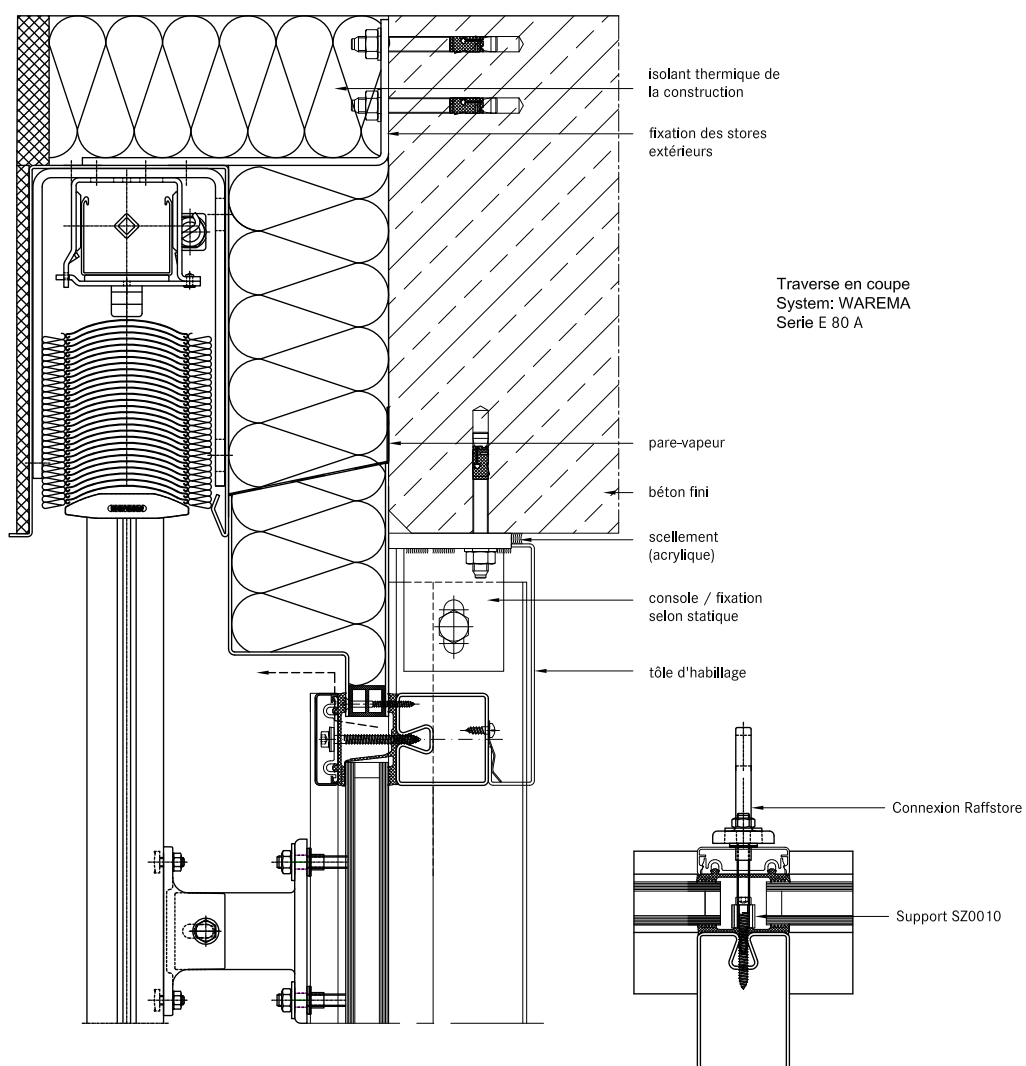
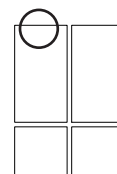
Liaison horizontale au mur à un système composite d'isolation thermique extérieure (ETICS)



Liaisons à la construction

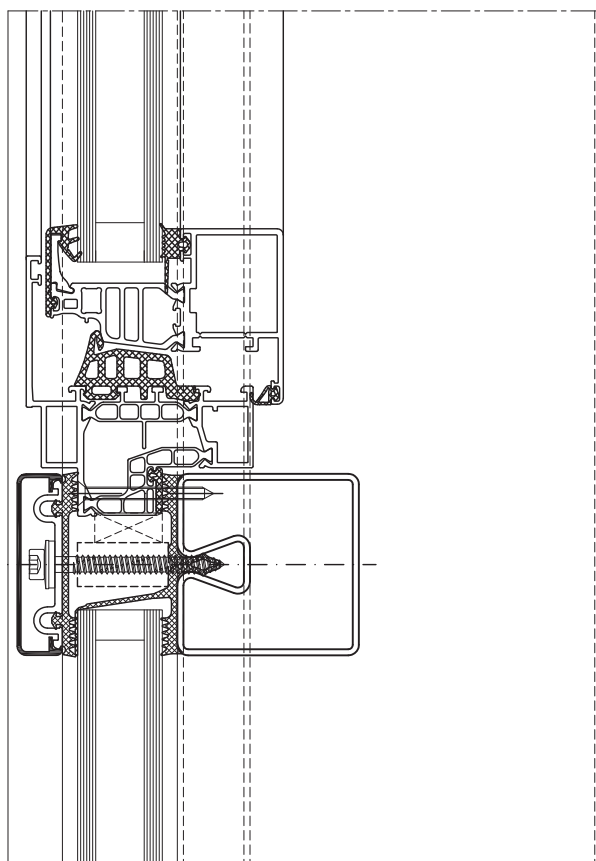
1.3
4

Raccordement au plafond avec stores
extérieurs WAREMA

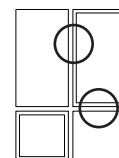


Montage des fenêtres et portes

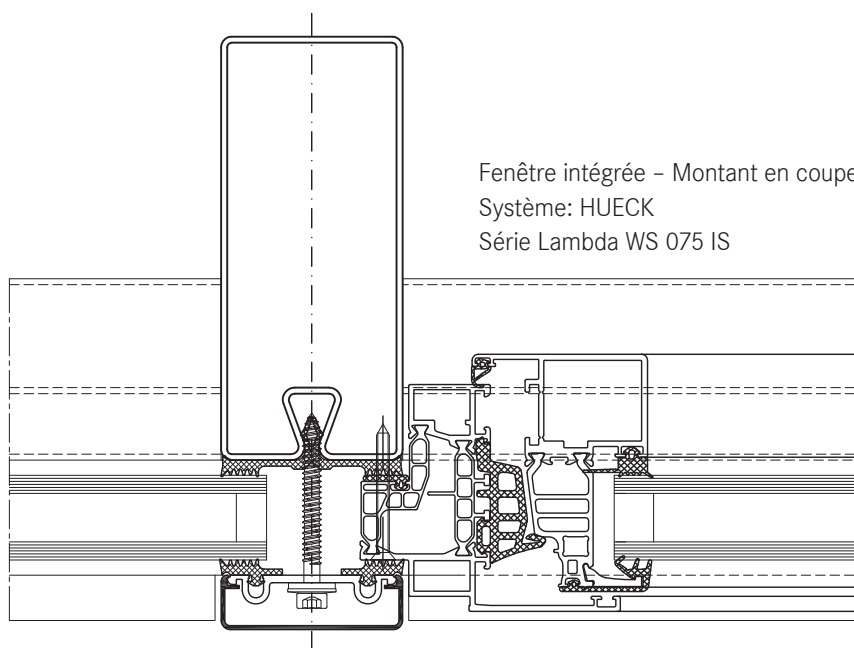
1.3
5



Fenêtre intégrée - Traverse en coupe
Système: HUECK
Série Lambda WS 075 IS



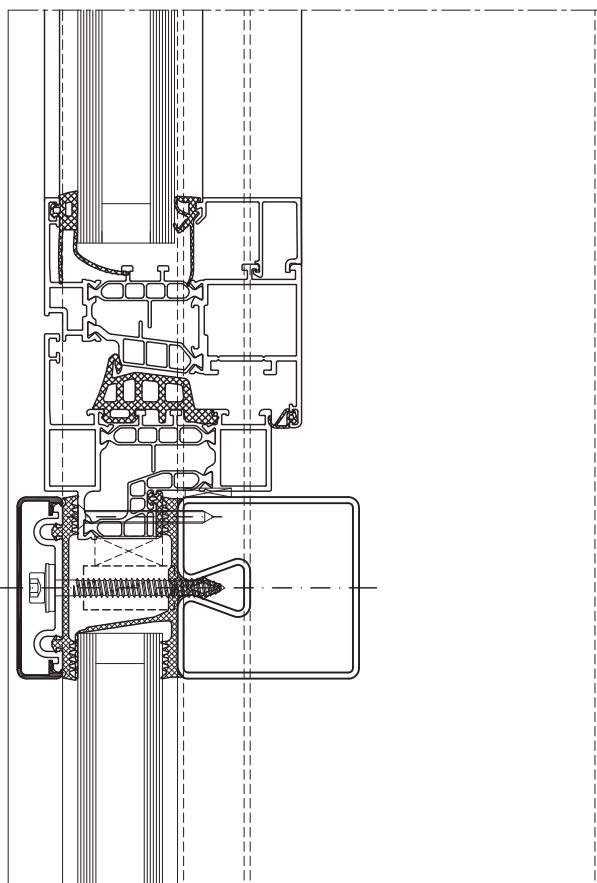
Les murs-rideaux et verrières avec montants et traverses de Stabalux permettent tous types d'éléments de remplissage. Tous les systèmes usuels de fenêtres et portes en acier, aluminium, bois ou synthétique peuvent être employés. On choisira les profilés des dormant des fabricants de portes et fenêtres en fonction l'épaisseur du vitrage choisi. Si aucun profilé avec appui de feuillure adapté ne convient, on pourra s'inspirer des solutions ci-après. Les fenêtres seront appuyées comme les vitrages dans la façade sur des supports, puis calées et protégées contre le glissement.



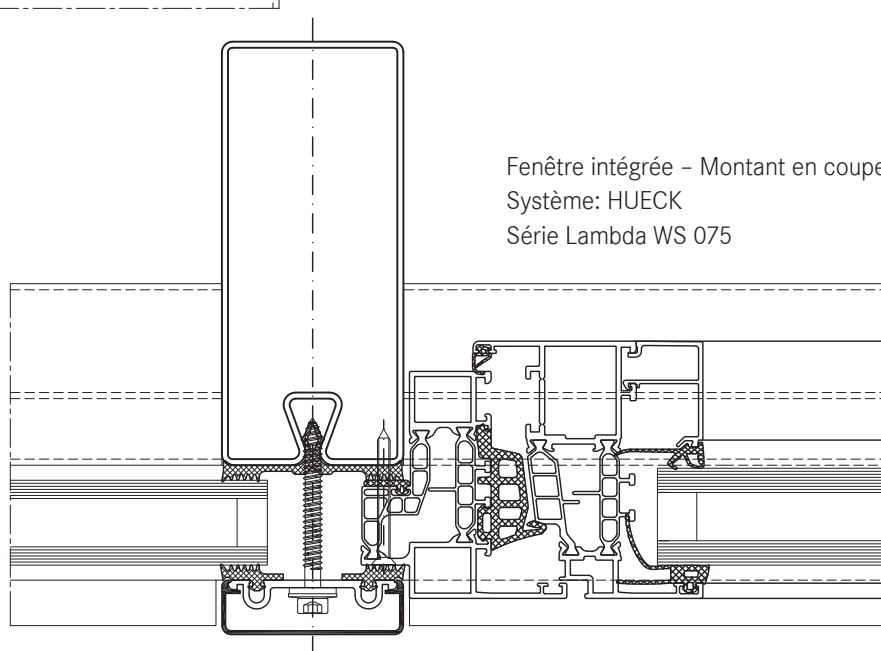
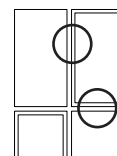
Fenêtre intégrée - Montant en coupe
Système: HUECK
Série Lambda WS 075 IS

Montage des fenêtres et portes

1.3
5



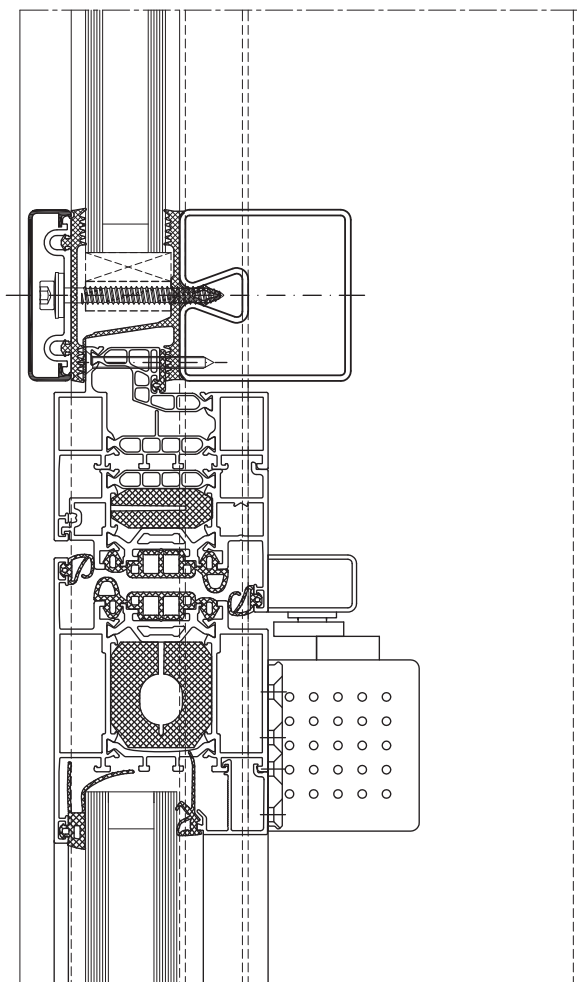
Fenêtre intégrée - Traverse en coupe
Système: HUECK
Série Lambda WS 075



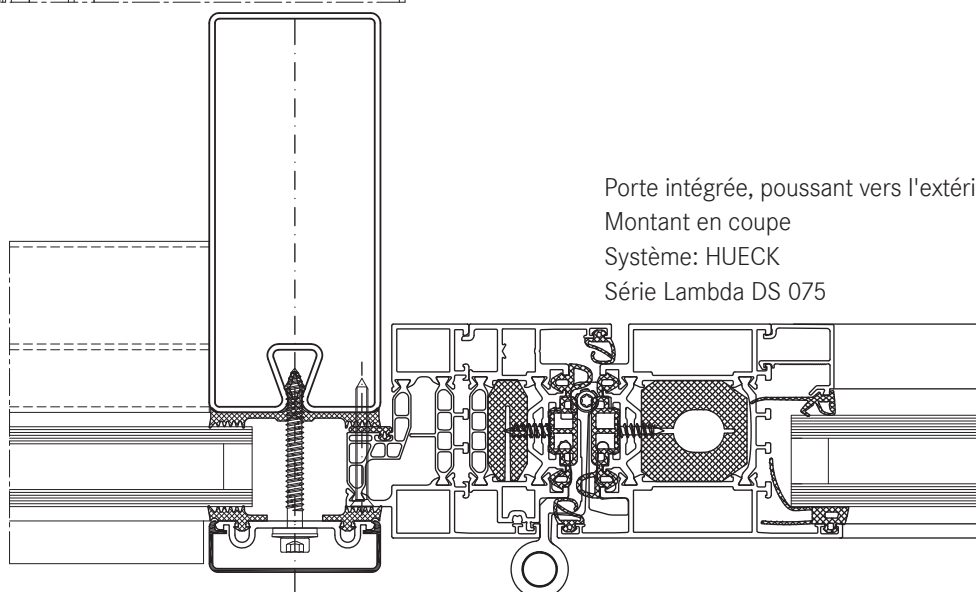
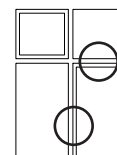
Fenêtre intégrée - Montant en coupe
Système: HUECK
Série Lambda WS 075

Montage des fenêtres et portes

1.3
5



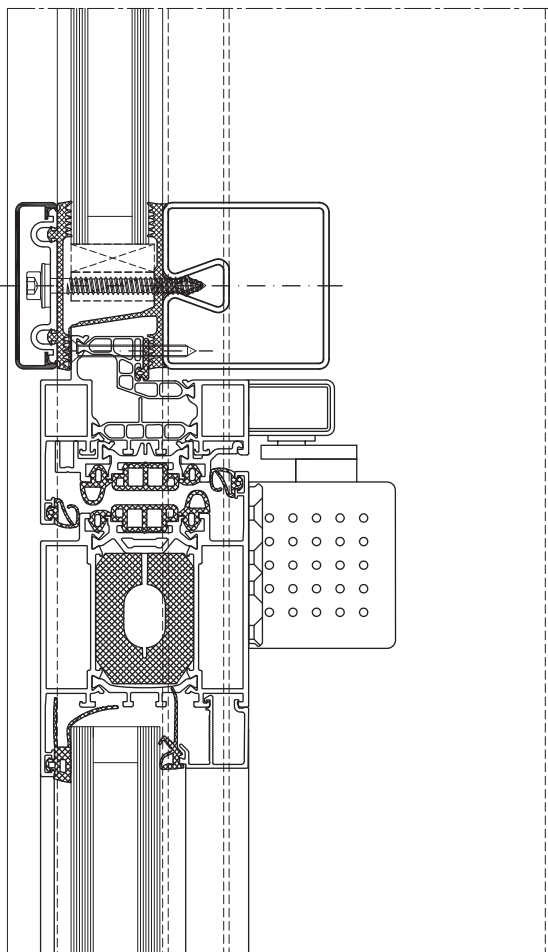
Porte intégrée, poussant vers l'extérieur –
Traverse en coupe
Système: HUECK
Série Lambda DS 075



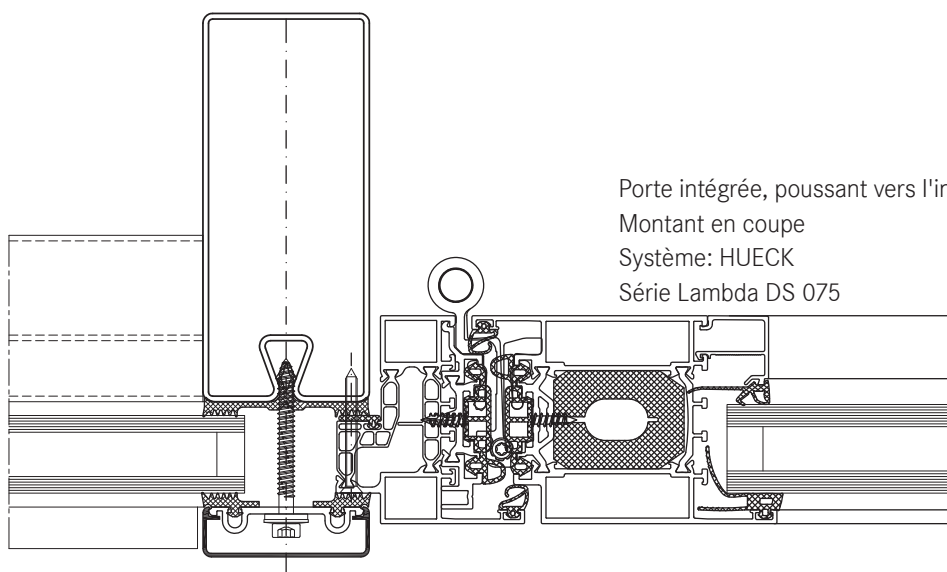
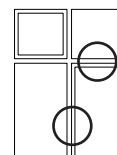
Porte intégrée, poussant vers l'extérieur –
Montant en coupe
Système: HUECK
Série Lambda DS 075

Montage des fenêtres et portes

1.3
5



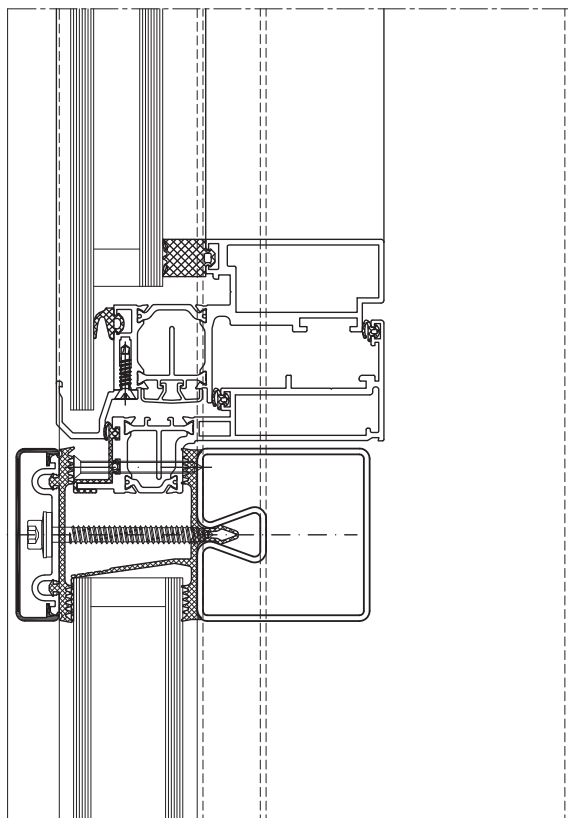
Porte intégrée, poussant vers l'intérieur –
Traverse en coupe
Système: HUECK
Série Lambda DS 075



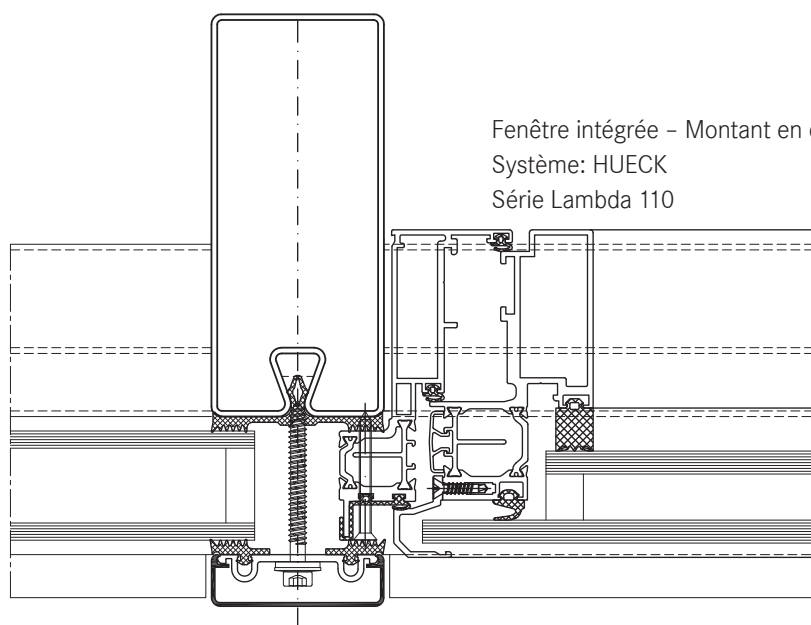
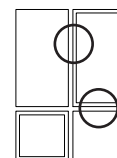
Porte intégrée, poussant vers l'intérieur –
Montant en coupe
Système: HUECK
Série Lambda DS 075

Montage des fenêtres et portes

1.3
5



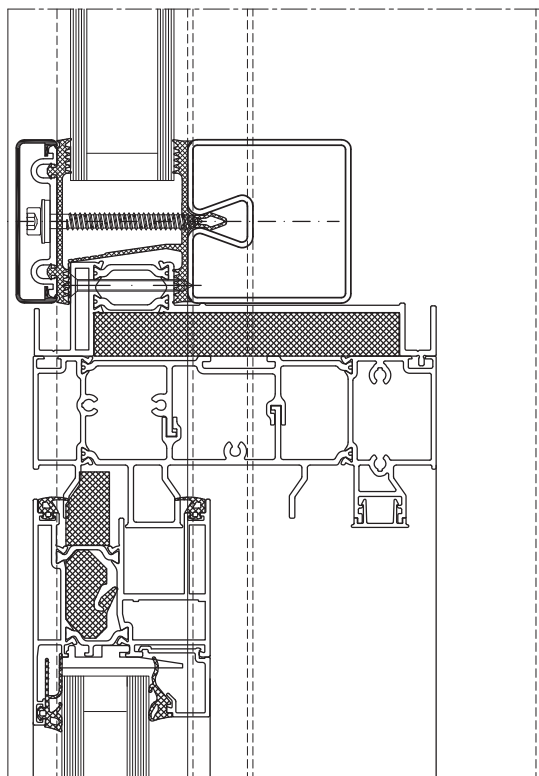
Fenêtre intégrée - Traverse en coupe
Système: HUECK
Série Lambda 110



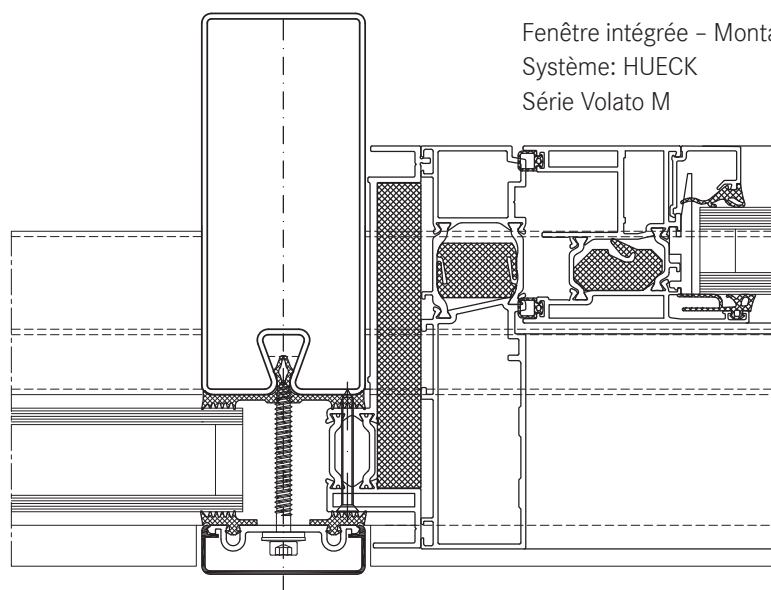
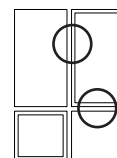
Fenêtre intégrée - Montant en coupe
Système: HUECK
Série Lambda 110

Montage des fenêtres et portes

1.3
5



Fenêtre intégrée - Traverse en coupe
Système: HUECK
Série Volato M



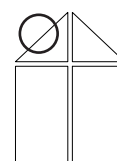
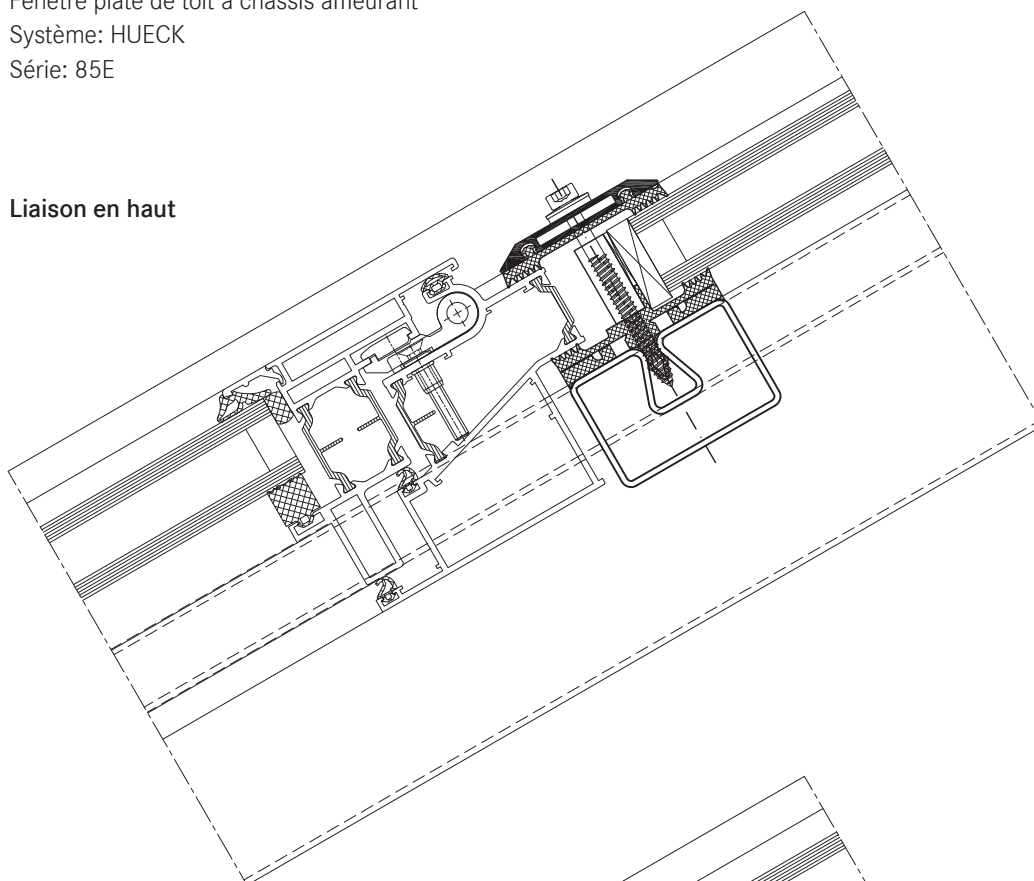
Fenêtre intégrée - Montant en coupe
Système: HUECK
Série Volato M

Montage des fenêtres et portes

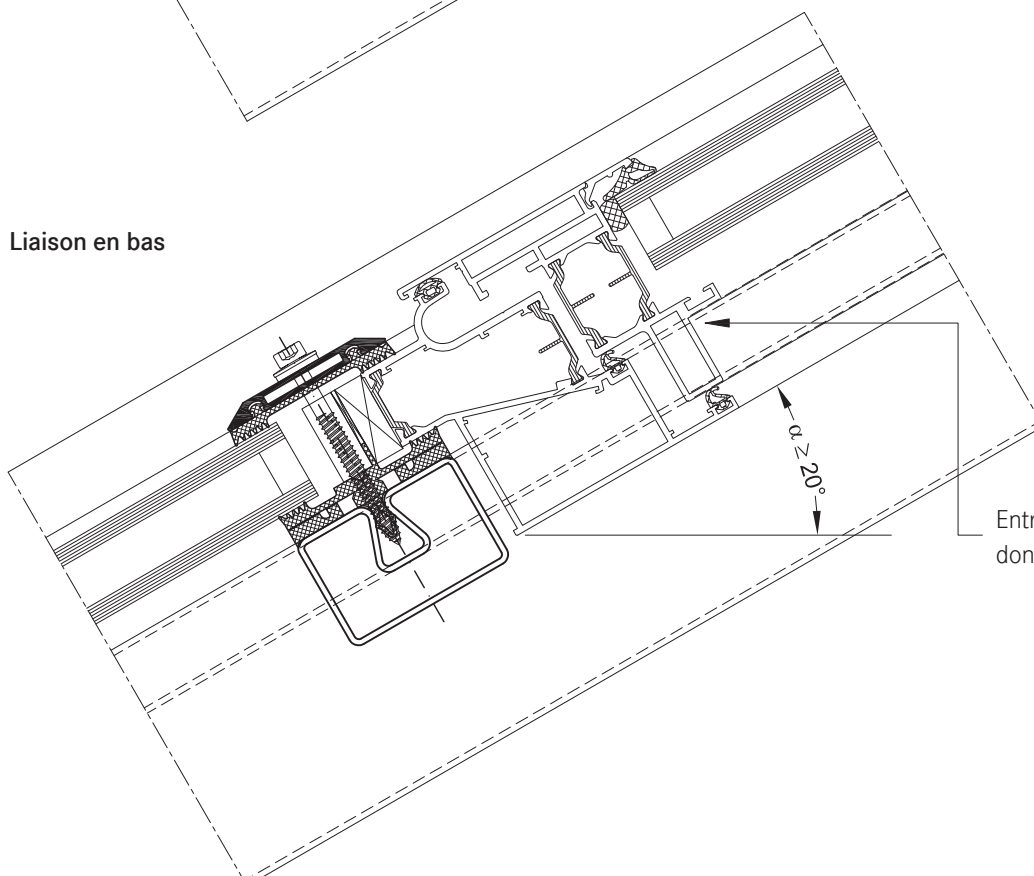
1.3
5

Fenêtre plate de toit à châssis affleurant
Système: HUECK
Série: 85E

Liaison en haut



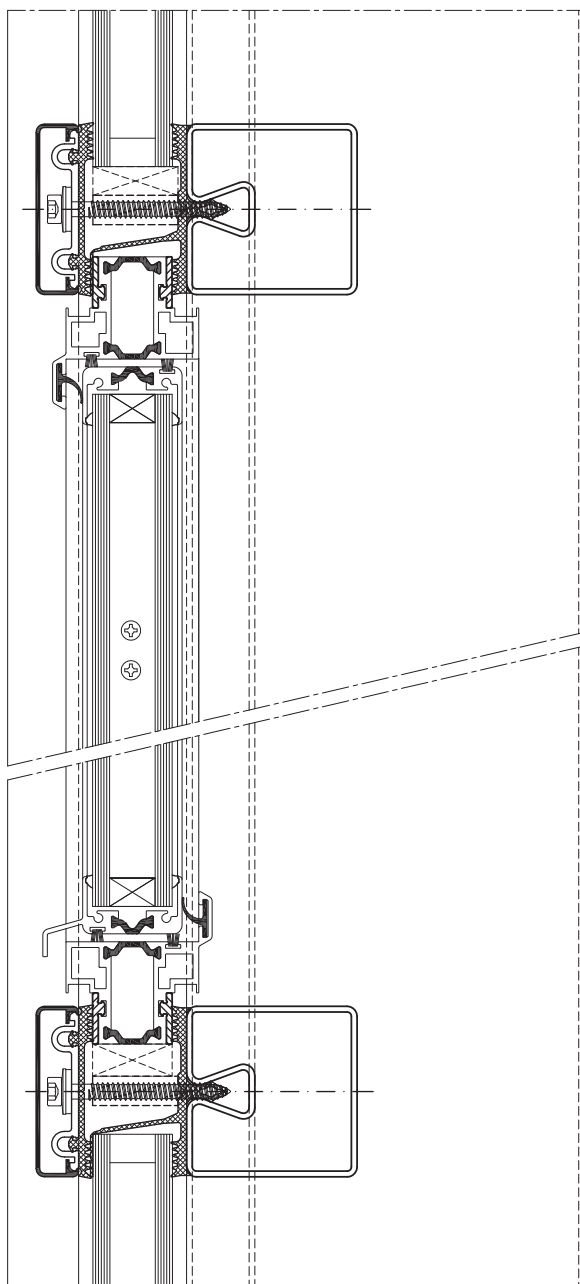
Liaison en bas



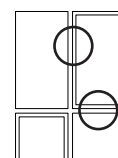
Entraînement selon les
données du système

Montage des fenêtres et portes

1.3
5



Fenêtre intégrée - Traverse en coupe
Système: Hahn
Série: Fenêtre à lames S9 iVt-05



Fenêtre intégrée - Montant en coupe
Système: Hahn
Série: Fenêtre à lames S9 iVt-05

