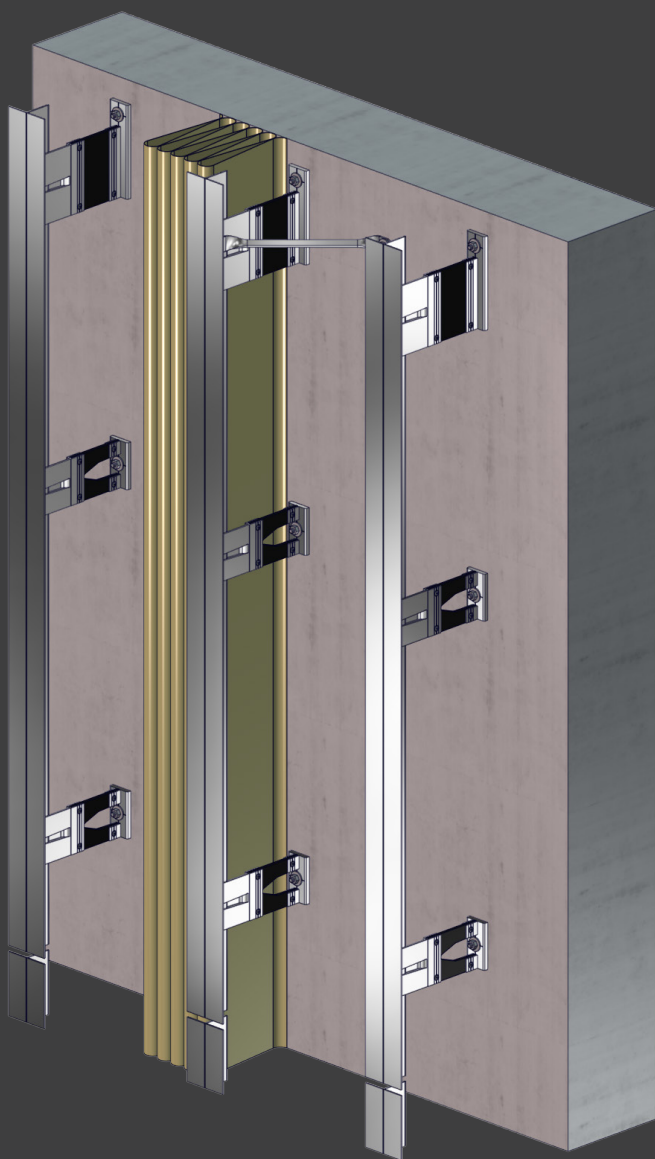




Directives de traitement Système Ecolite® V

Sous-structure primaire verticale

Description: Ecolite les systèmes de sous-construction sont conçus pour une fixation efficace des revêtements de façade ventilés par l'arrière, basés sur les directives de protection incendie actuelles de l'AEAI, les normes SIA ainsi que les directives des associations SFHF et GH Suisse

Application: les systèmes primaires orientés verticalement conviennent particulièrement aux façades lourdes ou à celles dont les profilés secondaires sont horizontaux. Dans certains cas, le revêtement est également fixé directement sur les profilés verticaux.

Préparation: **Les informations suivantes doivent au moins être disponibles avant le début des travaux :**

- distance horizontale des profilés d'ossature verticaux
- distance verticale des consoles
- type et mode de fixation des consoles
- type et mode de fixation des profilés

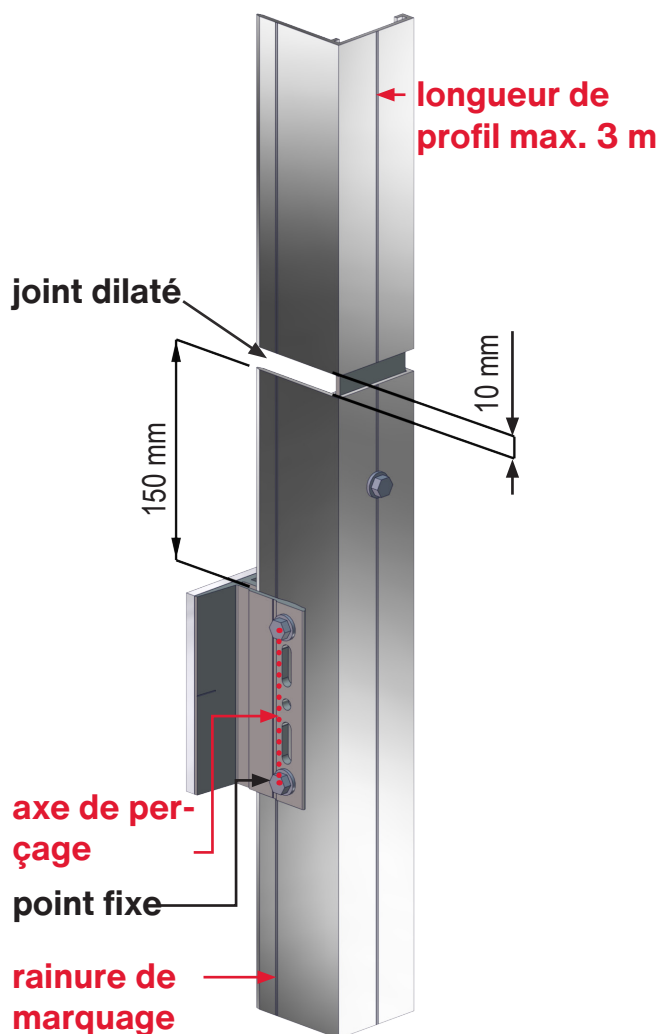
En règle générale, on dispose soit d'un plan d'exécution d'un planificateur, soit au moins d'une interprétation schématique et dessinée de la statique sur une section représentative de la façade.

Exécution:

- **console à point fixe (supporte le poids) :** Si possible au centre, pour chaque profilé vertical, nombre et position des rivets ou des vis pour la fixation du profilé selon les calculs statiques.
- **Console à point coulissant (supporte la charge du vent) :** Obligatoirement deux rivets ou vis par console, installé avec un gabarit de rivetage (dilatation).
- Longueurs des profilés en règle générale ≤ 3 m
- Joints de dilatation ≥ 10 mm, pas répartis arbitrairement, mais alignés horizontalement les uns par rapport aux autres.
- Joints de dilatation environ 15 cm à 20 cm au-dessus ou au-dessous de la console la plus proche
- Plaques de dilatation fixés d'un seul côté, en cas d'utilisation de tôles de raccordement, munir les trous oblongs de vis libres (pas de serrage)
- Sécurités sismiques selon la statique

Console Ecolite® HV

- Console avec ou sans THERMOSTOP® 5 mm prémonté
- Pied de console avec encoche pour alignement avec une fisselle de marquage
- Console avec doigt de serrage : profondeur: 32, 42, ou 72 mm pour le montage des profilés
- Ajustement en continu des profilés +/- 6, +/- 11, +/- 26 mm
- Un seul type de console (consoles combinées) pour les points fixes et coulissants



- Joint de dilatation min. 10 mm
- La **rainure de marquage** du profilé ne doit pas être retirée de la console plus loin que l'axe de la vis.
- Joints dilatés à environ 15 à 20 cm à côté du prochain point de fixation de la console. Selon la trame de la console, après une longueur de profilé de 3 m max.

point fixe



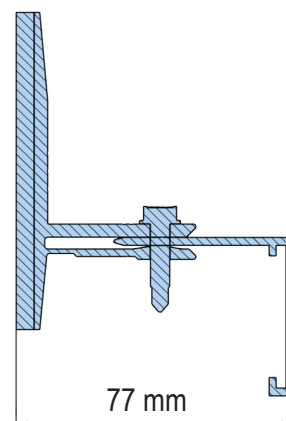
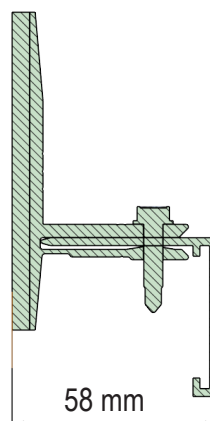
Couple de serrage des vis autoperceuses selon les indications du fabricant.

Points de glissement



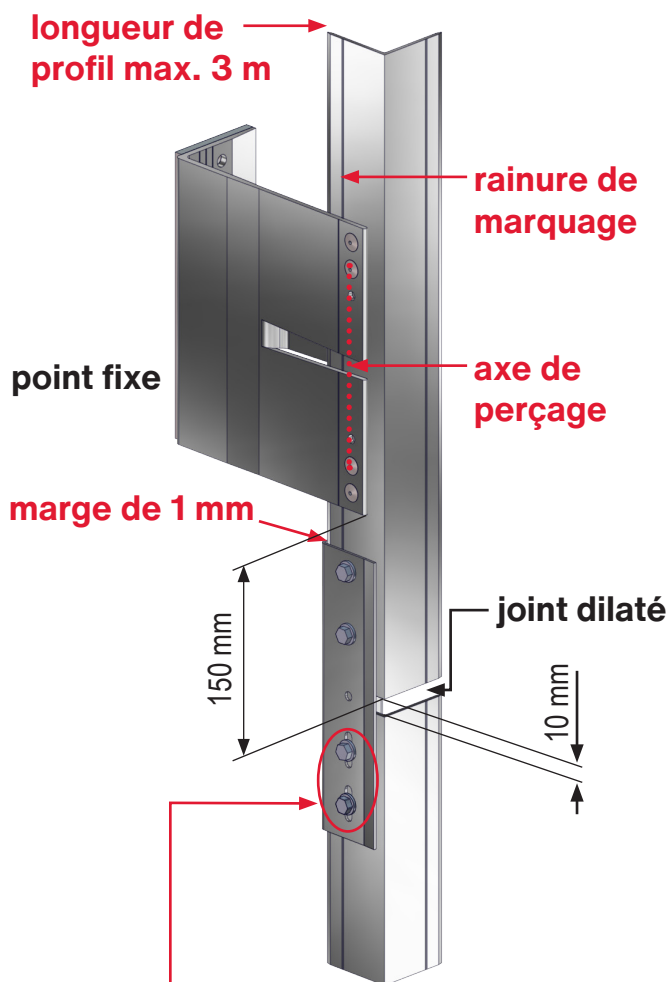
Ne pas serrer à fond les vis autoperceuses, ou utiliser un équipement spécial pour que la dilatation soit possible sans tension. Mettre la console en place avec 1 mm de jeu en butée.

zone d'ajustement de la cornière



Console Ecolite® V

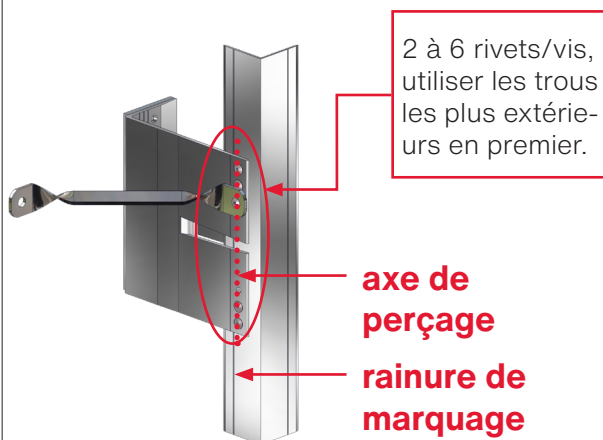
- Console avec ou sans THERMOSTOP® 5 mm prémonté
- Doigt de serrage de 65 mm pour le montage des profilés
- Ajustement en continu des profilés en fonction de la longueur des côtés, max. +/- 22 mm



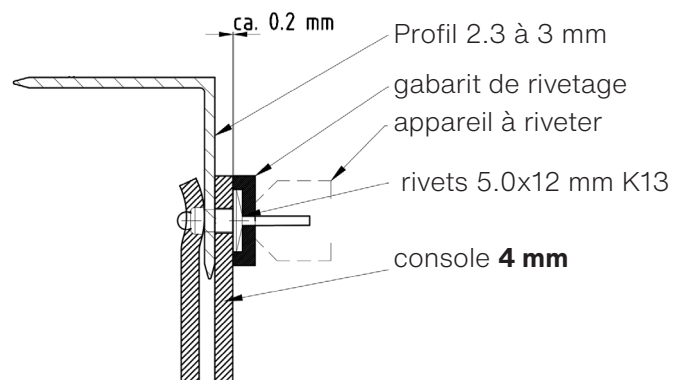
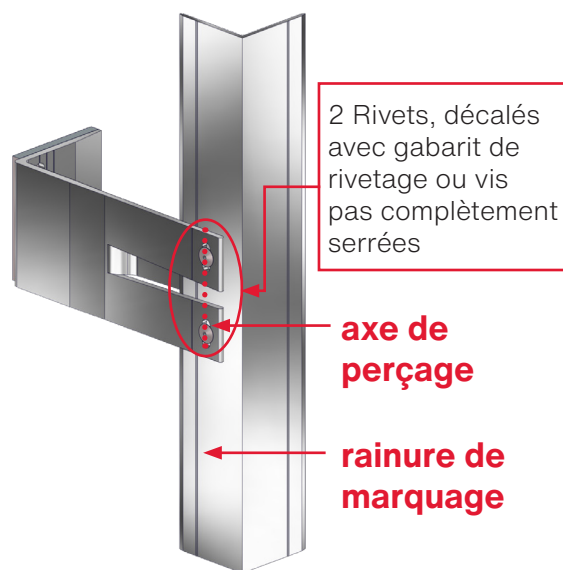
Ne pas serrer à fond les vis autoperceuses, ou utiliser un équipement spécial pour que la dilatation soit possible sans tension. Mettre la tôle de liaison en butée avec un jeu de 1 mm.

- Joint de dilatation min. 10 mm
- La rainure de marquage du profilé ne doit pas être retirée de la console plus loin que l'axe de la vis.
- Joints dilatés à environ 15 à 20 cm à côté du prochain point de fixation de la console. Selon la trame de la console, après une longueur de profilé de 3 m max.

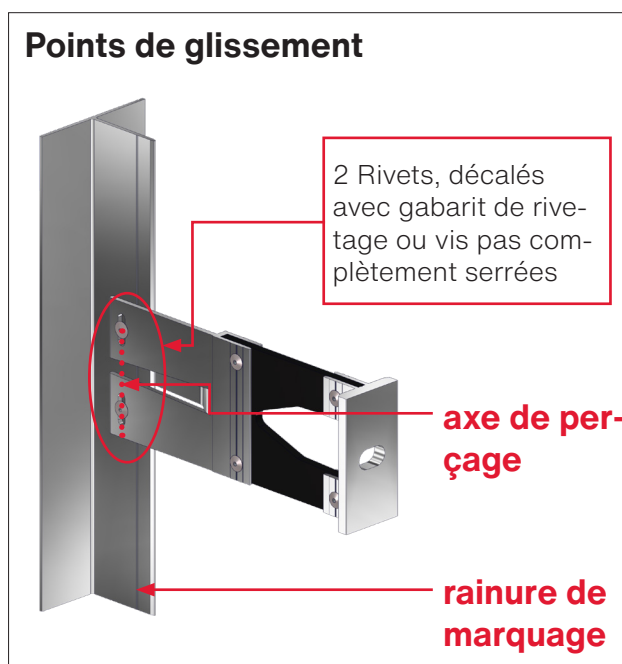
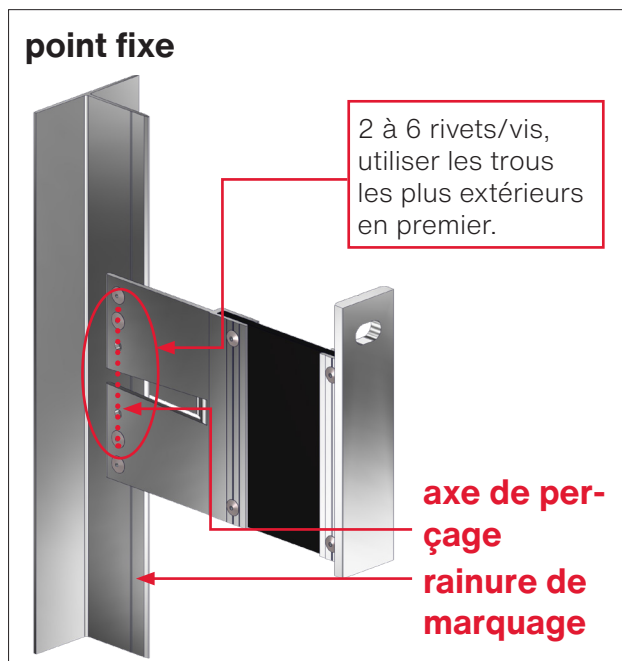
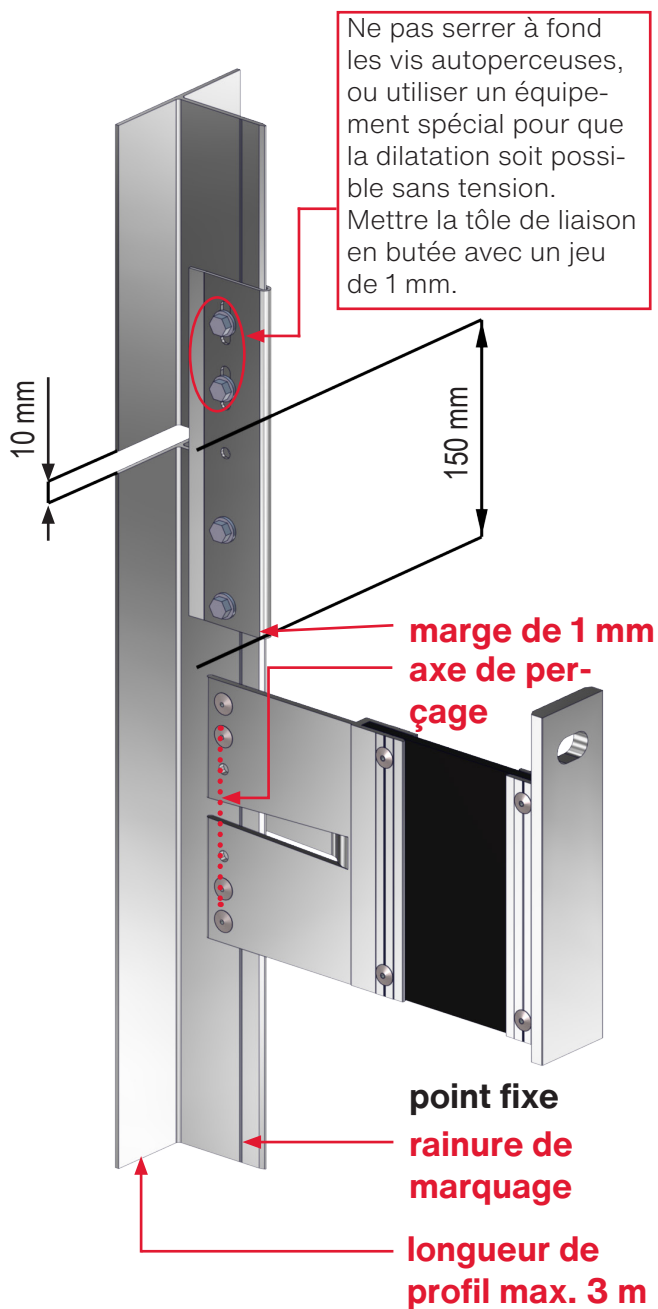
point fixe



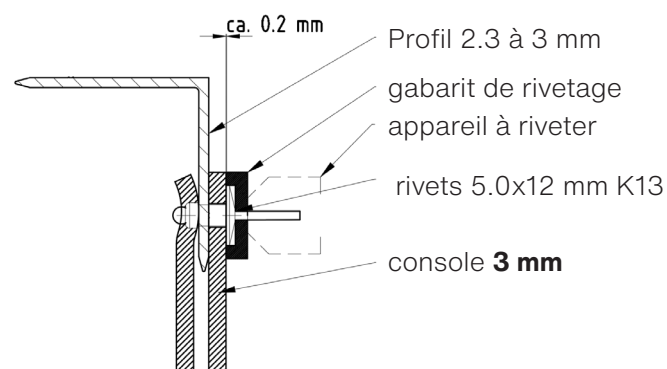
Points de glissement



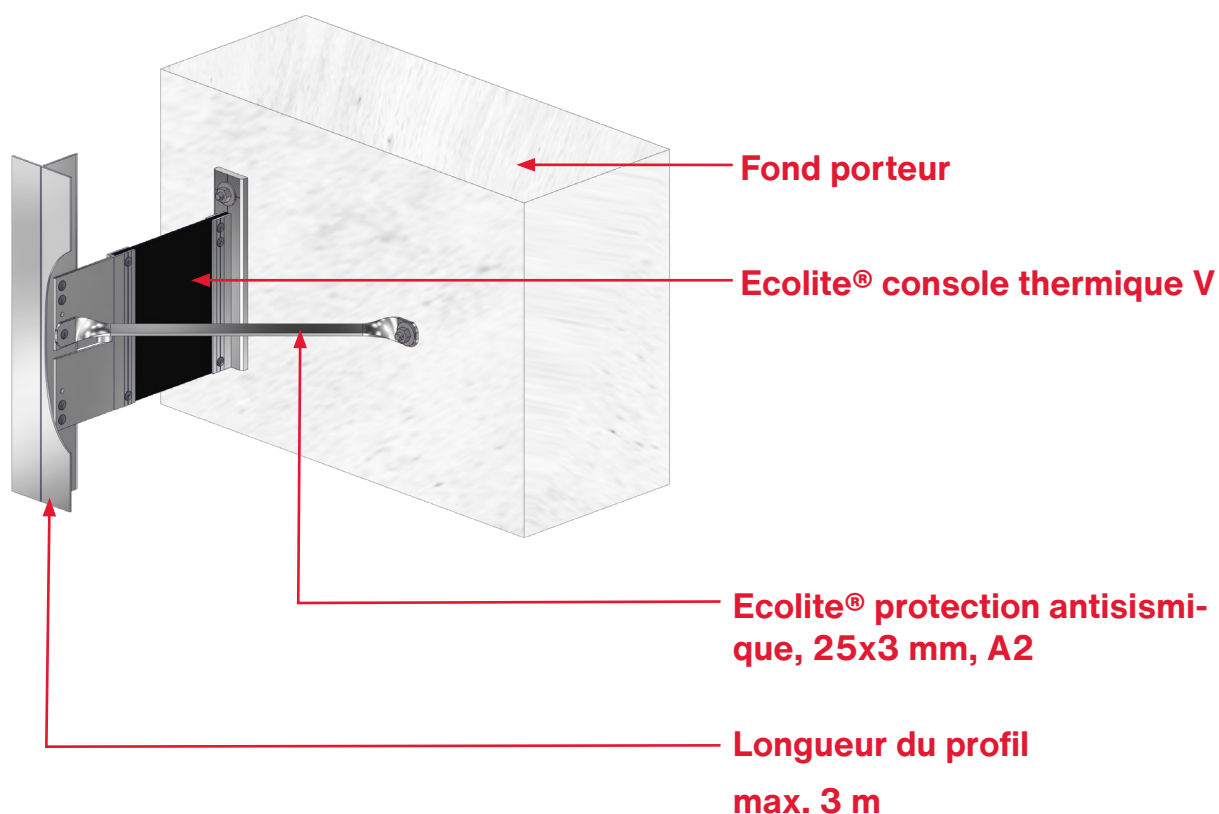
Console Ecolite® Thermo V



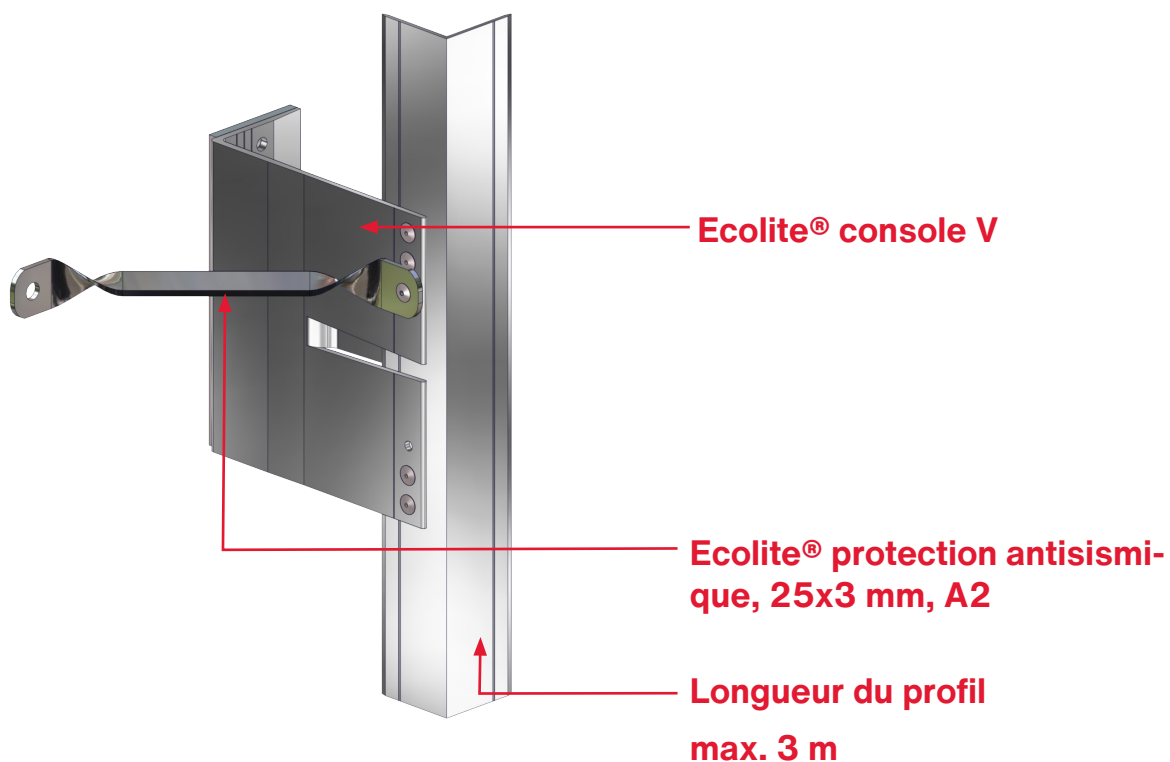
- Joint de dilatation min. 10 mm
- La rainure de marquage du profilé ne doit pas être retirée de la console plus loin que l'axe de la vis.
- Joints dilatés à environ 15 à 20 cm à côté du prochain point de fixation de la console. Selon la trame de la console, après une longueur de profilé de 3 m max.



Ecolite® protection antisismique

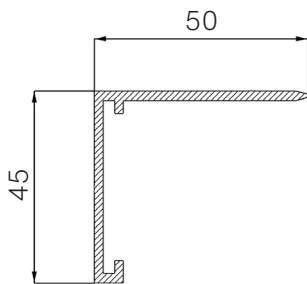


- Sécurisation parasismique selon les exigences statiques

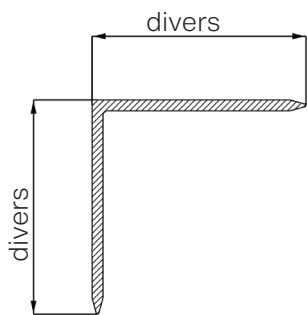


Profils

Cornières d'angle



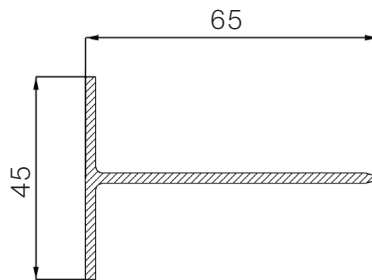
Ecolite® profil L MM
Métal-métal
45x50x2.3 mm



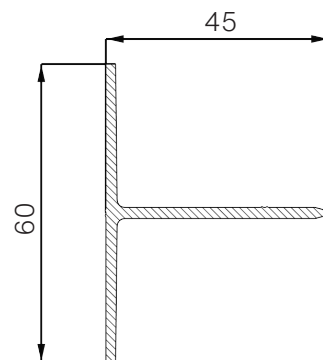
Ecolite® profil L

35x45x2.3 mm
40x30x2.0 mm
42x60x2.0 mm
45x45x2.0 mm
45x45x2.3 mm
45x60x2.3 mm
45x75x2.3 mm
45x90x2.3 mm
60x70x2.3 mm

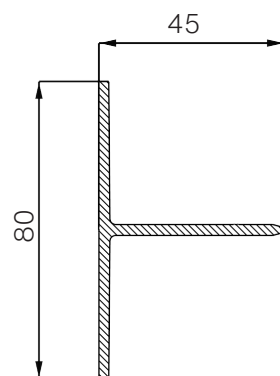
Profilés en T



Ecolite® profil T
45x65x2.3 mm



Ecolite® T-Profil
45x60x2.3 mm



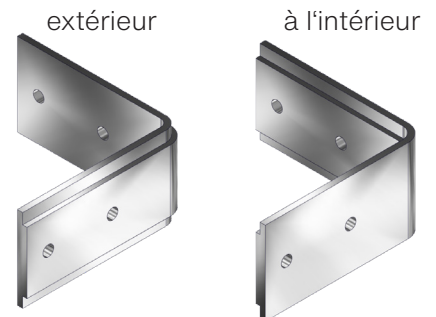
Ecolite® T-Profil

80x50x2.3 mm
120x50x2.3 mm
130x50x2.3 mm
130x60x2.0 mm

Connecteur de profil



Ecolite® plaque de dilatation pour
profil HM/MM, 39x4x145 mm



Ecolite® equerre de raccordement
HM-I / MM-A, 39x4x75/75 mm



Ecolite® profil U de dilatation
45x160x2.3 mm pour profilés 2.3 mm



Ecolite® profil U de dilatation
45x160x3 mm pour profilés 3.0 mm

Fixation

Conditions préliminaires

- La longueur de serrage des fixations doit correspondre à l'épaisseur du matériau. correspondre à l'épaisseur du matériau.
- Pour l'alignement des profilés porteurs au moyen d'un laser ou autre, les profilés doivent être fixés à l'aide de pinces de serrage.

Montage

- Rivetage: Pour la pose des rivets aveugles, il est nécessaire de percer un trou de 5,1 mm de diamètre.
- En cas de trous oblongs prédécoupés dans la sous-construction, la tête du rivet doit impérativement se trouver du côté du trou oblong ou être soutenue par une rondelle correspondante de 20/5.1/2 mm.
- Les rivets à point de glissement doivent impérativement être posés à l'aide d'un gabarit de rivetage ; dans le cas des vis, ne pas les serrer à fond.
- La vis autoperceuse ne doit être déplacée qu'à l'aide d'une perceuse-visseuse équipée d'un limiteur de couple.

Matériel de fixation



rivets aveugles en acier inoxydable 5.0x10 mm K13, avec KL 4.0 - 6.0 mm



Rivets aveugles en acier inoxydable 5.0x12 mm K13, avec KL 6.0 - 8.0 mm, avec KL 6.0 - 8.0 mm



RV4-B5, vis autoforeuse à point d'appui coulissant, tête hexagonale avec rondelle sertie, 5,0 x 19mm, SW 8, acier inoxydable A4, brut



Outil spécial



Pour la vis autotaraudeuse, un embout de préhension peut être mis à disposition pour la pose de vis autotaraudeuses.

Gabarit de rivetage



Gabarit de rivetage pour le rivetage des consoles à point coulissant.

Remarques générales

- Les normes SIA 261, 179 et 160 (Actions sur les structures porteuses) sont déterminantes pour le calcul statique de la sous-construction. Dans les cas suivants, une étude statique payante et contraignante est nécessaire pour la conception de la sous-construction, y compris le revêtement de façade:

Selon les normes d'éléments de construction SIA applicables:

Dans la mesure où la défaillance d'une façade représente un danger direct pour les personnes, il faut apporter la preuve de la solidité de la structure. de la sécurité structurale doit être fournie.

A la demande du maître d'ouvrage et/ou de l'architecte.

Dans le cas de supports critiques, de bâtiments exposés à des charges élevées ou dans le cadre d'obligations de garantie.

- Pour établir un calcul statique pour des sous-constructures sur des briques ou d'autres supports inconnus, il faut soit réaliser et évaluer les 10 essais d'arrachement des moyens d'ancrage requis par la norme SFHF, soit prendre en compte une valeur d'arrachement admissible indiquée par le fabricant de chevilles.
- Dilatation : l'aluminium change de longueur en fonction des variations de température, ce que l'on appelle la dilatation. Un profilé de 1000 mm de long à +20°C se raccourcit à -20°C pour atteindre 999 mm et s'allonge à +60°C pour atteindre 1001 mm.
Pour éviter que la dilatation ne provoque des tensions et des bruits de craquement, des des joints de dilatation sont nécessaires entre certains profilés et des points de glissement sont indispensables pour une partie des consoles.
- Les directives et brochures suivantes de l'association SFHF sont applicables :

Directive pour la planification et l'exécution de façades suspendues ventilées par l'arrière.

Directive, tolérances et règles d'évaluation pour les façades suspendues ventilées par l'arrière.

Brochures TECINFO sur des thèmes techniques spécifiques.

Si nécessaire, des instructions peuvent être données avant le début des travaux et des évaluations peuvent être effectuées pendant la construction ou après les travaux.

Des évaluations et des réceptions peuvent être convenues sur place à la fin des travaux.

Clause de non-responsabilité

Ces directives de transformation ne prétendent pas être exhaustives et ne dispensent pas le transformateur d'assumer l'entière responsabilité de l'élaboration de l'ensemble de l'ouvrage.