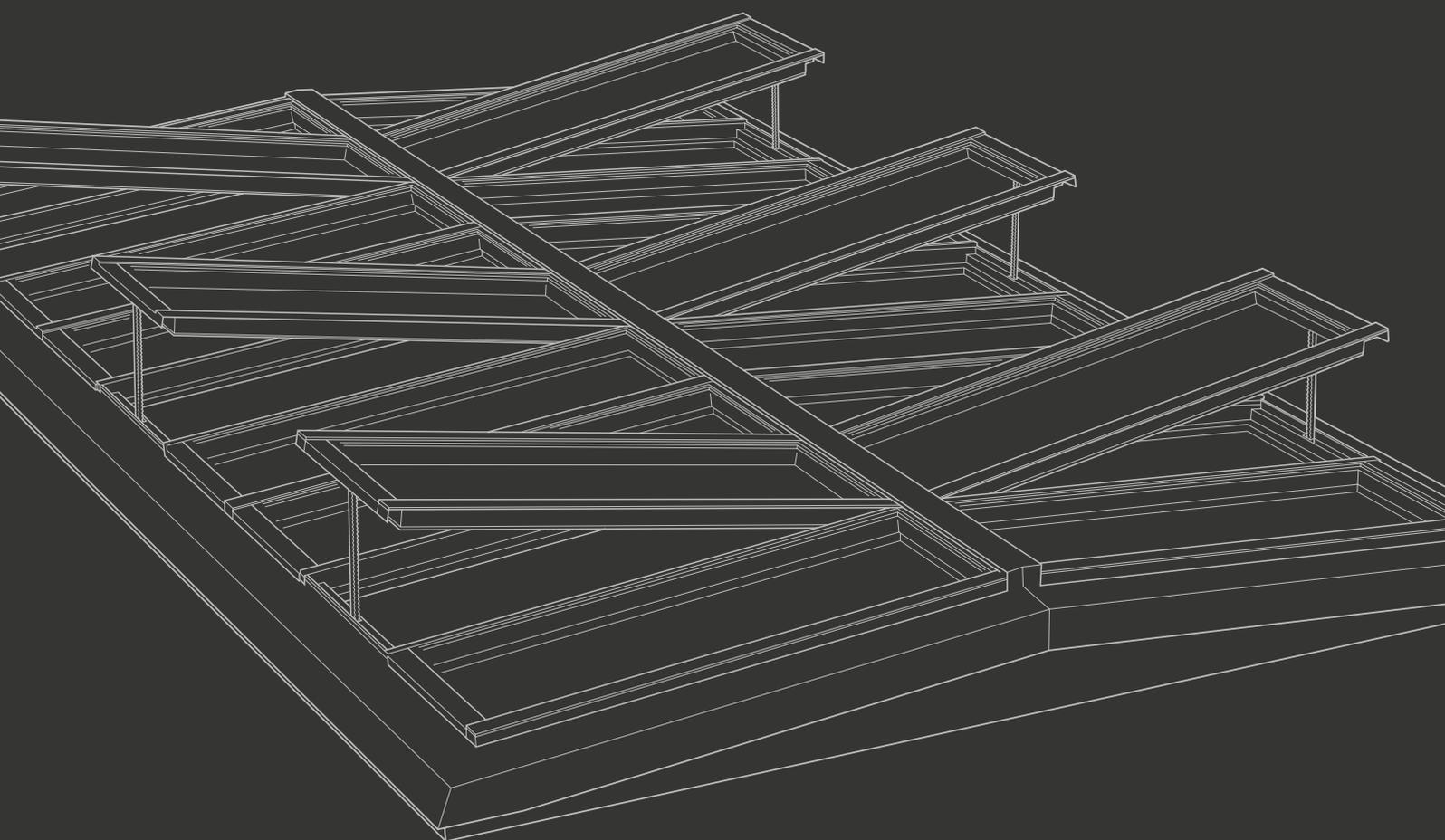


VELUX®

Commercial

Rehausse pour Verrière Double à 5° avec poutres

Verrières Modulaires VELUX



Index

Rehausse pour Verrière Double à 5° avec poutres	3
Mesures du chantier – Axonométrie	4
Mesures du chantier	5
Types de rehausse	6
Fixation des verrières modulaires à la rehausse	8
Utilisation du profilé acier	8
Rectitude du profilé en acier	8
Utilisation du plat acier	9
Rectitude du plat acier	9
Utilisation des plats de bois	10
Raccordement au toit	11
Notes de calcul de charges	12
Recommandations pour le dimensionnement de la rehausse	12

Avant de démarrer

Avant de pouvoir construire une rehausse durable et sécurisée pour fournir la base de support des Verrières Modulaires VELUX, vous aurez besoin des deux documents suivants, à garder à portée de main et à suivre de près :



La fiche Specification pour Verrière Modulaire VELUX spécifique au projet.
Ce document doit être obtenu auprès de vos interlocuteurs VELUX Commercial.



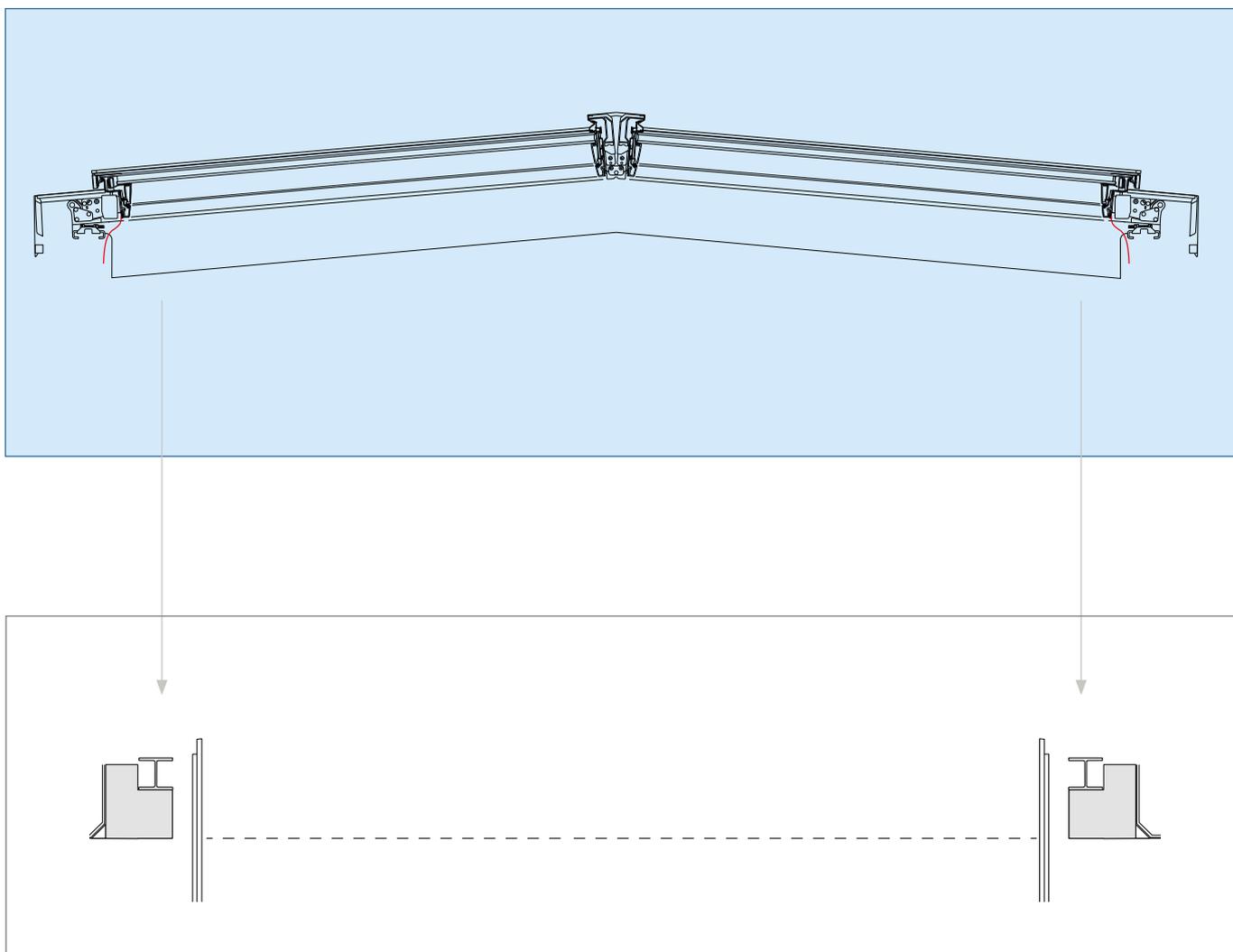
Le Guide de rehausse pour Verrière Modulaire VELUX double à 5° avec poutres.
Vous le tenez entre vos mains.

Rehausse pour Verrière Double à 5° avec poutres

Les Verrières Modulaires VELUX doubles à 5° avec poutres peuvent être installées sur une rehausse en acier, en bois ou en béton. La rehausse élève les modules au-dessus de la surface du toit, et protège ainsi la construction contre l'accumulation d'eau et de neige, et constitue un support sur lequel reposent les verrières modulaires. La rehausse n'est pas incluse dans l'offre VELUX.

Les rehaussements décrits sont des principes généraux et devront être conçues et dimensionnées pour correspondre à chaque projet, au style architectural et aux pratiques locales, ainsi qu'aux instructions des autres intervenants du bâtiment.

Verrière double à 5° avec poutres Fournie par VELUX Commercial



Rehausse Non fournie par VELUX Commercial

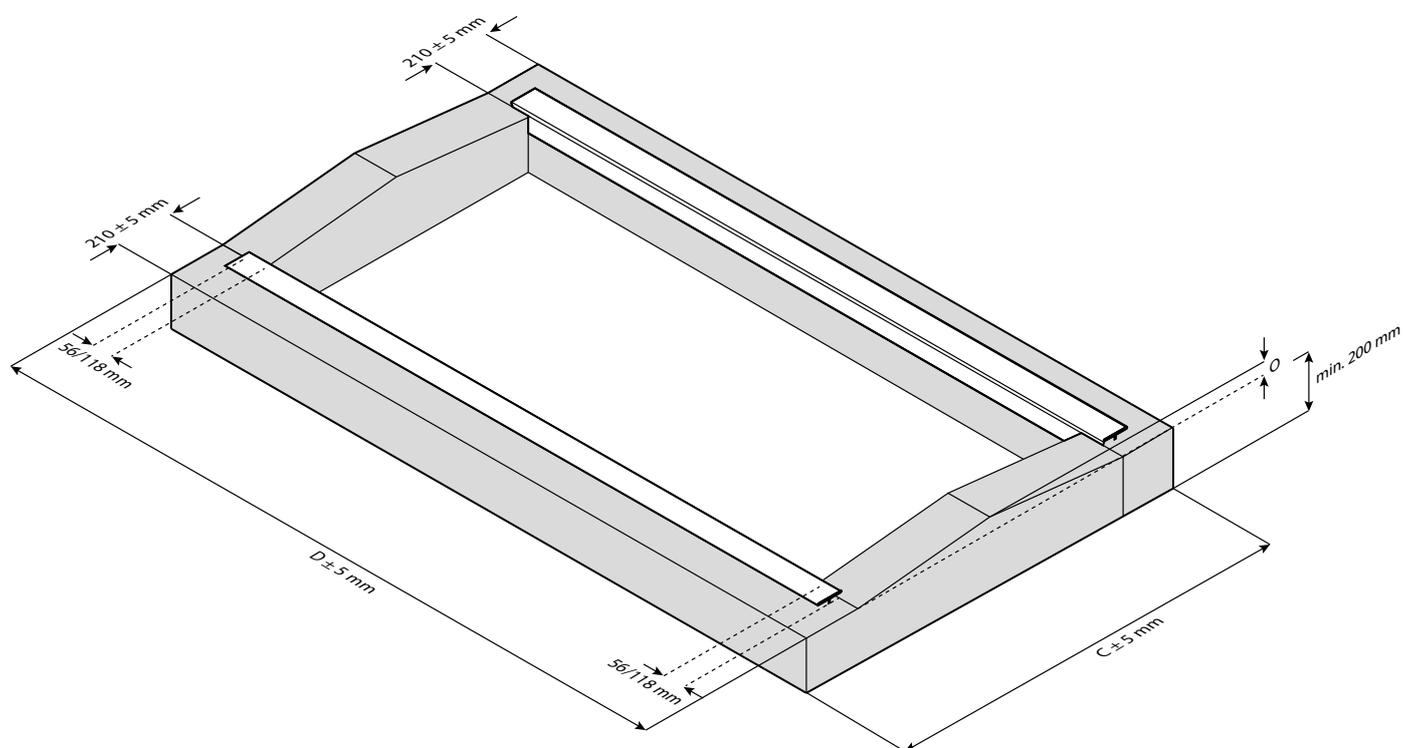
Pour assurer une installation de qualité des Verrières Modulaires VELUX et se prévenir de la condensation sur la rehausse, il est recommandé d'installer le pare-vapeur BCX. Ce pare-vapeur BCX est très facile à installer et assurera une connexion parfaite entre les Verrières Modulaires VELUX et le pare-vapeur du bâtiment. Le pare-vapeur BCX est marqué CE conformément à la norme EN 13984.

Mesures du chantier - Axonométrie

Axonométrie	
C	Largeur de la rehausse – Tolérance ± 5 mm
D	Longueur de la rehausse – Tolérance ± 5 mm
O	Différence de hauteur de la rehausse

La longueur des profilés acier avec poutres parallèles est égale à la longueur d'ouverture (B) +112 mm

La longueur des profilés acier avec poutres horizontales est égale à la longueur d'ouverture (B) +236 mm

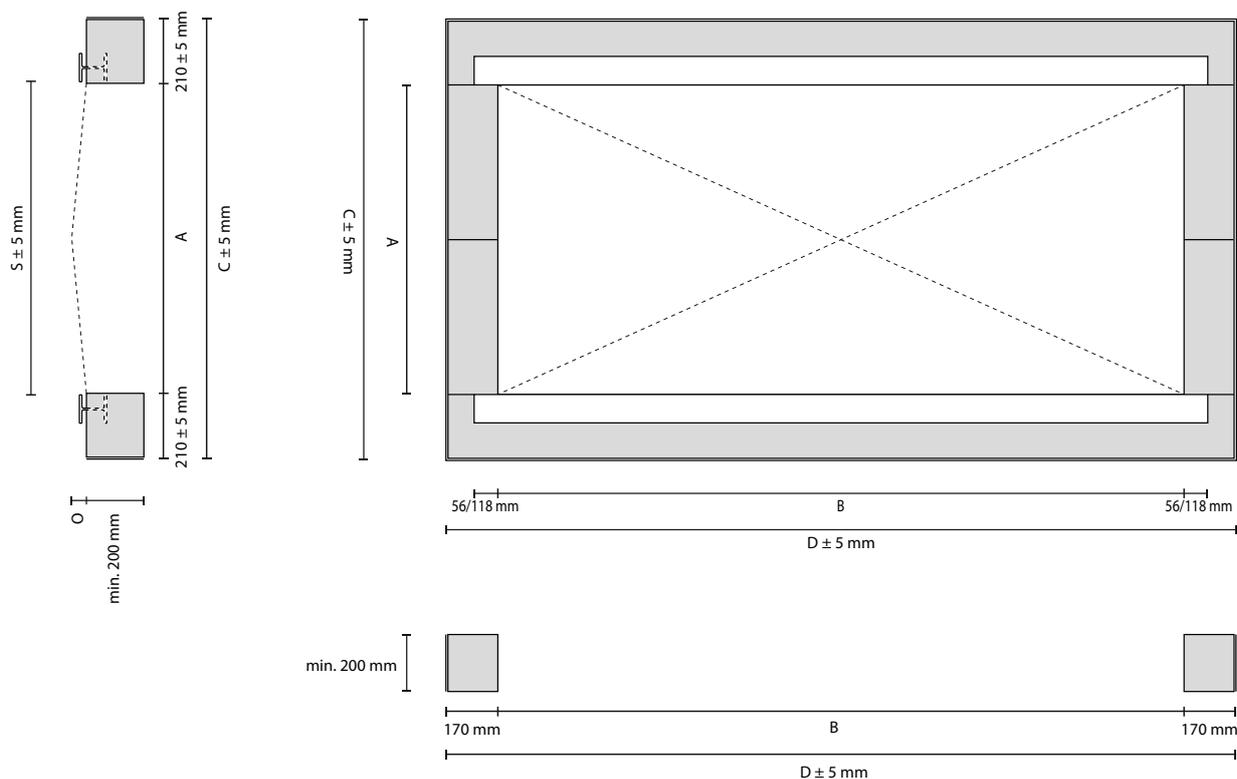


Mesures du chantier

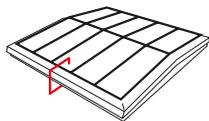
Plan	
A	Largeur d'ouverture
B	Longueur d'ouverture
C	Largeur de la rehausse - Tolérance ± 5 mm
D	Longueur de la rehausse - Tolérance ± 5 mm
O	Différence de hauteur de la rehausse
S	Cotes entre plats acier - Tolérance ± 5 mm

La longueur des profilés acier avec poutres parallèles est égale à la longueur d'ouverture (B) +112 mm

La longueur des profilés acier avec poutres horizontales est égale à la longueur d'ouverture (B) +236 mm



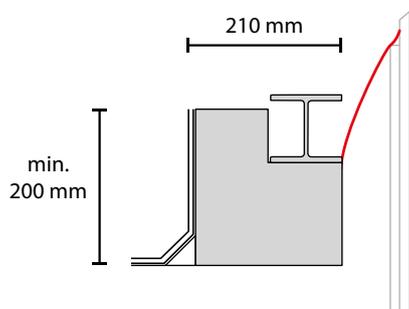
Types de rehausses



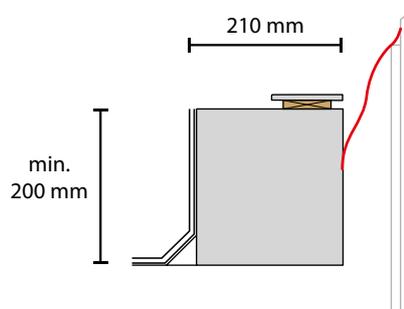
Section transversale / Haut et bas

Options de rehausse pour les verrières doubles à 5° avec poutres. Veuillez noter que la largeur donnée indique la distance entre l'extérieur du revêtement de toiture et le bord intérieur du profilé acier ou du plat bois.

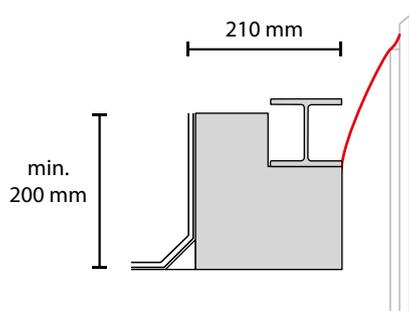
Acier avec profilé acier



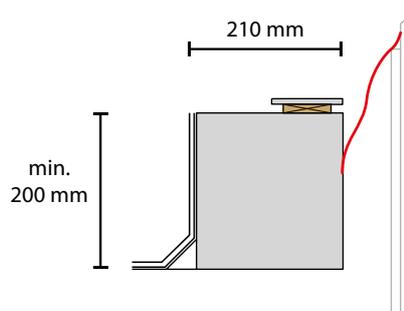
Acier avec plat acier



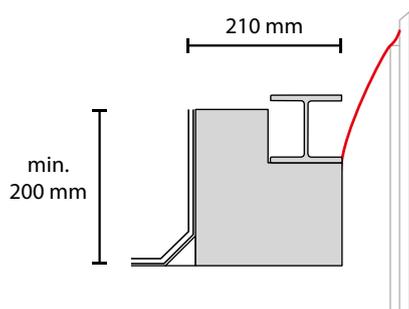
Béton avec profilé acier



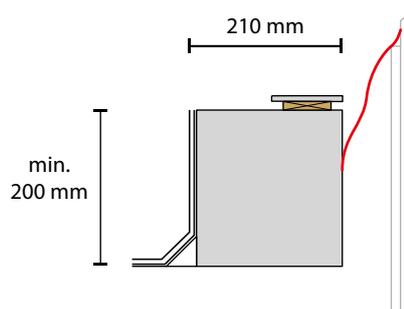
Béton avec plat acier



Bois avec profil acier

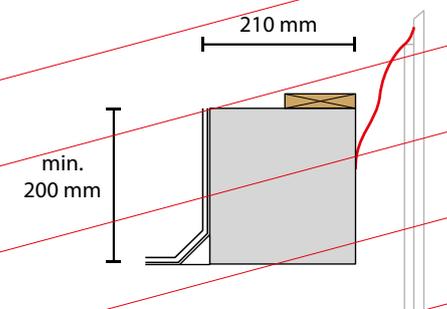


Bois avec plat acier

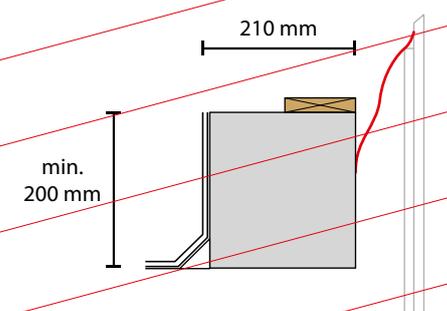


Non recommandé par VELUX Commercial

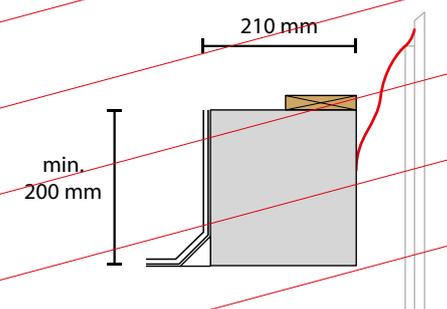
Acier avec plat bois

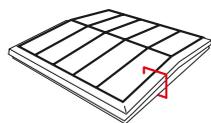


Béton avec plat bois



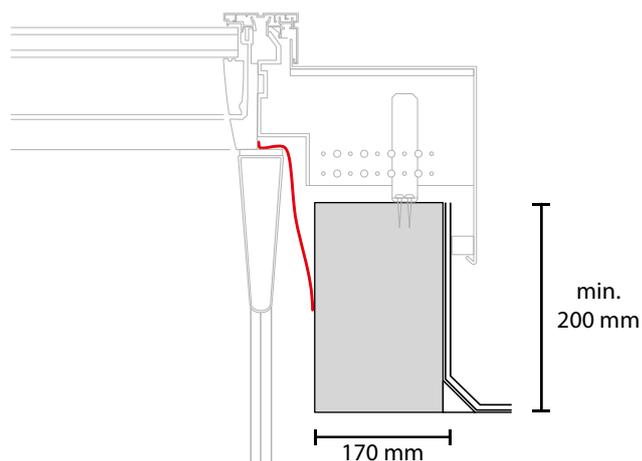
Bois avec plat bois





Section longitudinale

Pour la construction du pignon d'une verrière double à 5° avec poutres, la hauteur de la rehausse par rapport au toit fini doit être d'au moins 200 mm. Il est important que la surface du support soit plane et stable pour la bonne fixation des modules.

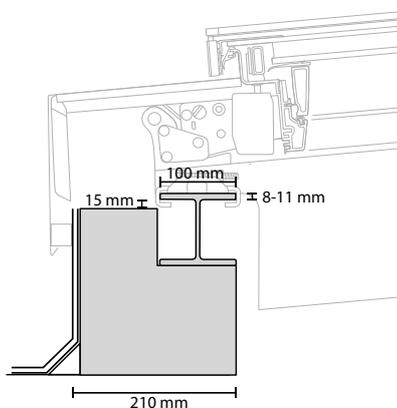


Fixation des verrières modulaires à la rehausse

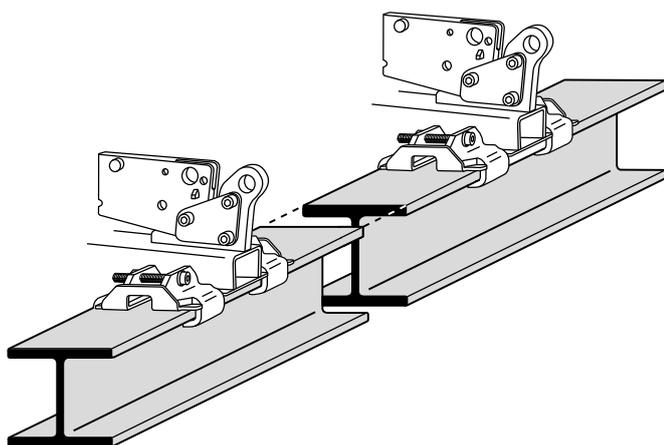
La rehausse peut être équipée en partie supérieure d'un profilé acier ou d'un plat acier, qui constituera une surface stable et plane pour l'installation des modules et formera une base pour poser les systèmes de fixation.

Utilisation du profilé acier

Lors de l'installation des verrières modulaires sur un profilé acier, celui-ci doit mesurer 100 mm de large et 8-11 mm de haut. De plus, un espace libre d'au moins 15 mm sous le profilé doit être prévu à la fois verticalement et horizontalement pour permettre la mise en place des systèmes de fixation.



Support acier, béton ou bois avec profilé acier

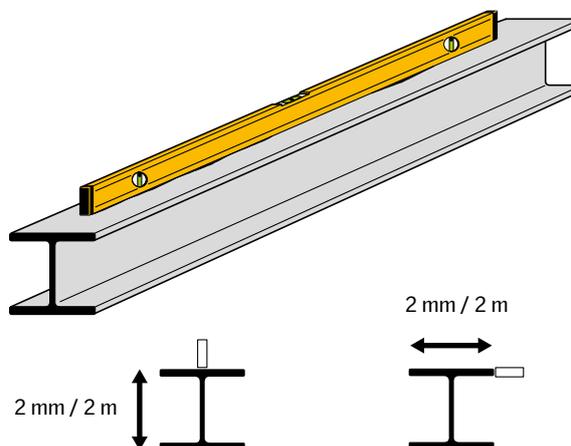


La connexion des profilés acier ne doit pas se faire au niveau des fixations.

Le nombre et la taille des fixations servant à fixer le profilé acier à la rehausse doivent être établis par le client en fonction de chaque projet.

Rectitude du profilé acier

Les exigences relatives à la rectitude du profilé acier sont de 2 mm par 2 mètres, verticalement et horizontalement.



Les informations suivantes relatives aux profilés acier sont indiquées pour l'installation des Verrières Modulaires VELUX Double à 5° avec poutres.

Profilés acier EU	Profilés acier UK	Profilés acier USA
INP 220	UB 178 x 102 x 19	W 12 x 22
IPE 200	UB 203 x 102 x 23	W 12 x 19
HE100A	UB 254 x 102 x 22	W 10 x 19
HE100B	UB 254 x 102 x 25	W 10 x 17
	UB 305 x 102 x 25	W 8 x 15
	UB 305 x 102 x 28	W 6 x 16
	UB 305 x 102 x 33	W 4 x 13
		S 8 x 23
		S 8 x 18.4

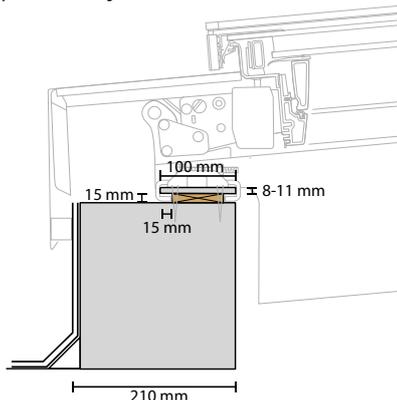
Dans le cas où une structure plus imposante est exigée, le profilé acier peut être remplacé par un profilé plus important. Il faudra dans ce cas commander les fixations en conséquence auprès de votre équipe VELUX Commercial.

Les profilés suivants peuvent être combinés avec des fixations plus grandes.

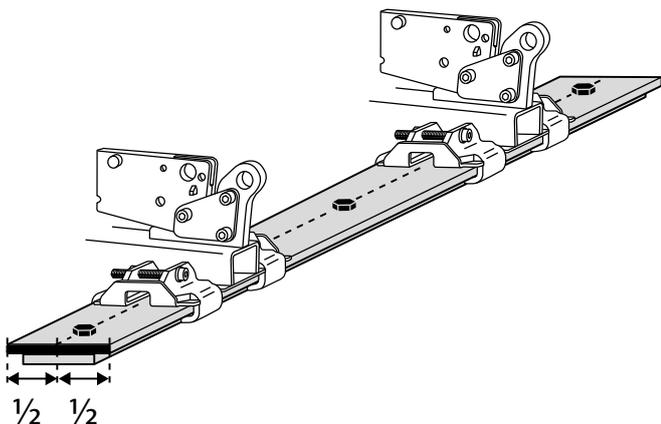
Profilés acier EU	Profilés acier USA
INP 240, 260, 280	S 10 x 25.4
IPE 220, 240	
HE120A	
HE120B	

Utilisation du plat acier

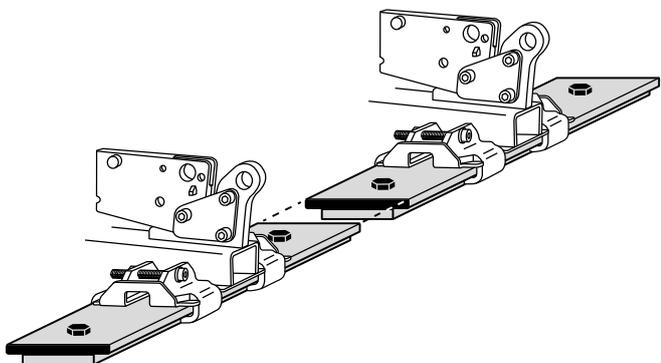
Lors de l'installation des verrières modulaires sur un plat acier, celui-ci doit mesurer 100 mm de large et 8-11 mm de haut. De plus, un espace libre d'au moins 15 mm sous le plat doit être prévu à la fois verticalement et horizontalement pour permettre la mise en place des systèmes de fixation.



Support acier, béton ou bois avec plat acier



- La cale positionnée sous le plat acier doit être continue sous toute la longueur de celui-ci.
- Le plat acier doit être sécurisé à l'aide de vis positionnées en son centre et sur toute sa longueur.

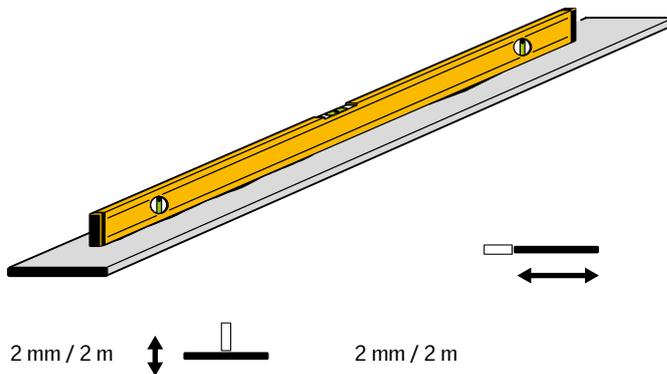


- La connexion des plats acier ne doit pas se faire au niveau des fixations.

Le nombre et la taille des fixations servant à fixer le plat acier à la rehausse doivent être établis par le client en fonction de chaque projet.

Rectitude du plat acier

Les exigences relatives à la rectitude du plat acier sont de 2 mm par 2 mètres, verticalement et horizontalement.



Les informations suivantes relatives aux plats acier sont indiquées pour l'installation des Verrières Modulaires VELUX Double à 5° avec poutres.

Plats acier EU	Plats acier USA
100 x 8	5/16 x 4
100 x 10	3/8 x 4

Dans le cas où une structure plus imposante est exigée, le plat acier peut être remplacé par un plat plus important. Il faudra dans ce cas commander les fixations en conséquence auprès de votre équipe VELUX Commercial.

Les plats suivants peuvent être combinés avec des fixations plus grandes.

Plats acier EU	Plats acier USA
110 x 8	3/8 x 4 1/2
110 x 10	
120 x 8	
120 x 10	

Utiliser de plats en bois

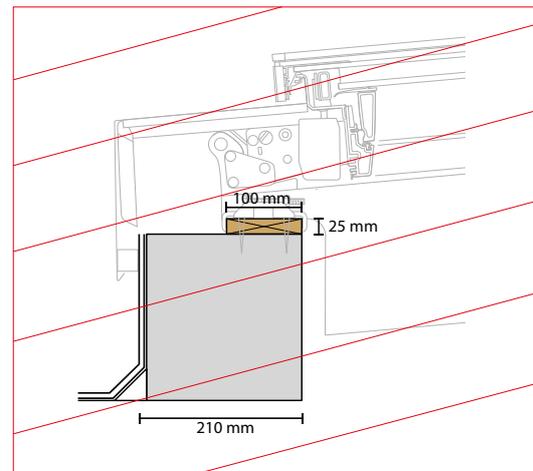
La rehausse d'une verrière double à 5° avec poutres peut également être complétée par un plat bois sur lequel les pattes de fixations de la verrière seront fixées directement, sans avoir à utiliser les crapauds de fixation.

Les modules sont fixés directement sur le plat bois à l'aide de vis traversant les pattes de fixations hautes et basses.

Il y a 4 trous dans chaque patte de fixation, 2 x $\varnothing 5$ et 2 x $\varnothing 8,5$.

Ces vis ne sont pas fournies par VELUX, et le client doit s'assurer de choisir les bonnes dimensions.

Non recommandé par VELUX Commercial

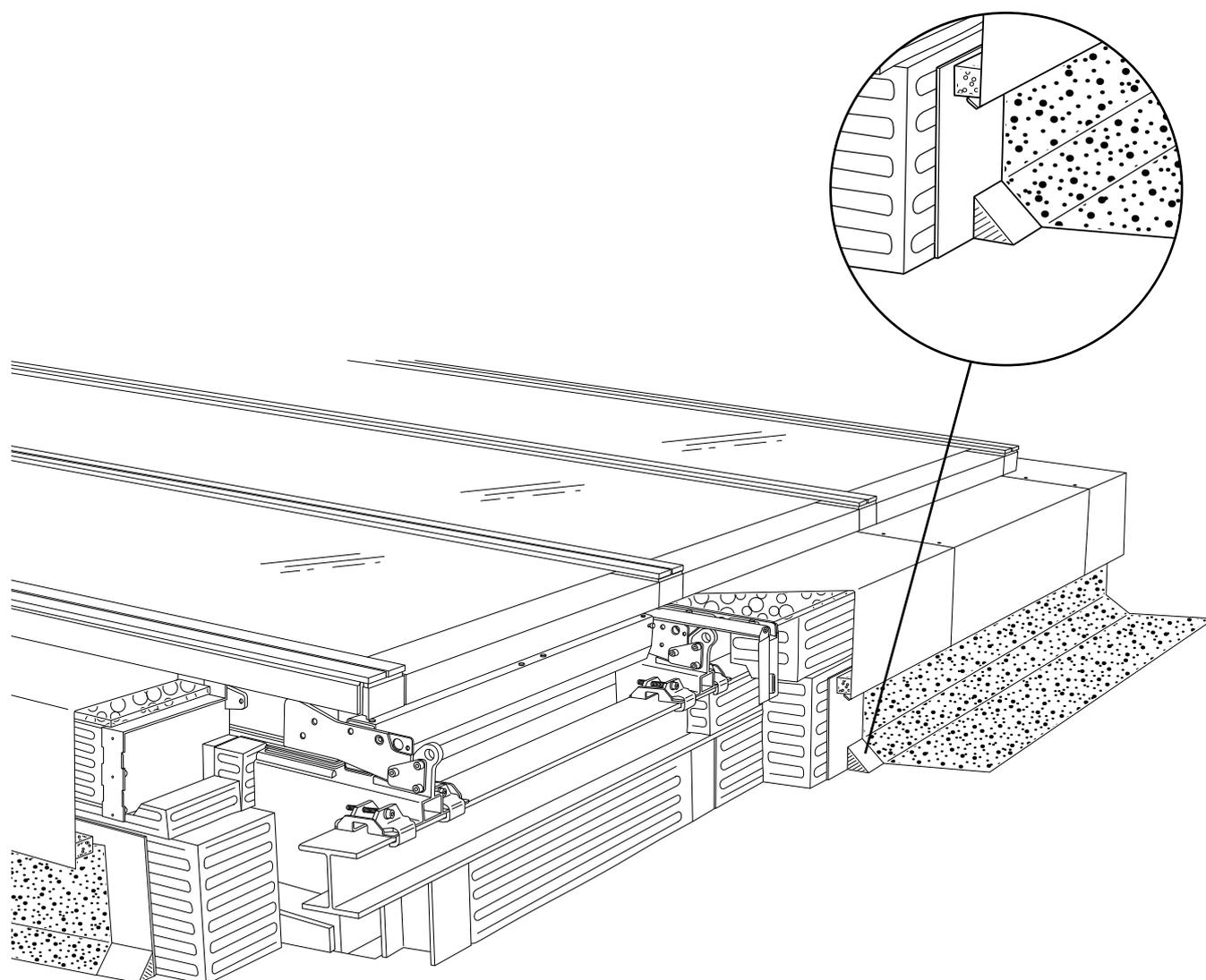


Support acier, béton ou bois avec plat bois

Raccordement au toit

La surface sur laquelle est posée le matériau de couverture ou d'étanchéité doit être préparée conformément aux normes en vigueur pour les matériaux de toiture et les meilleures pratiques de construction.

Pour une installation optimale, l'étanchéité de la rehausse doit être terminée avant l'installation de la verrière.

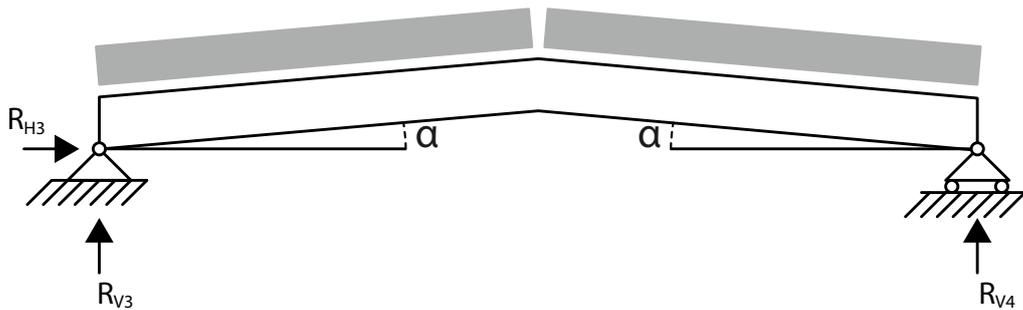


Notes de calcul de charges

VELUX Commercial est en mesure de proposer, sur demande, des notes de calcul de charges pour les Verrières

Modulaires VELUX, basées sur les données de charge fournies par le client. Pour obtenir une note de calcul de charges, merci de bien vouloir vous rapprocher de vos interlocuteurs VELUX Commercial.

Etude de charges

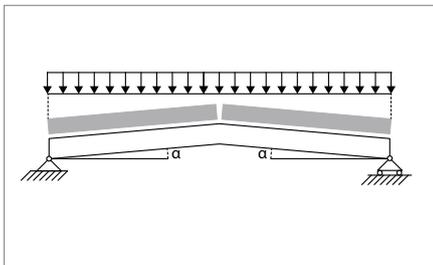


Charges caractéristiques

À compléter

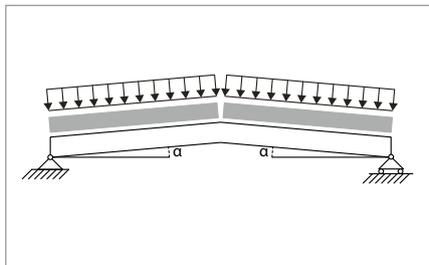
Nom de votre projet:

Charge de neige en kN/m^2



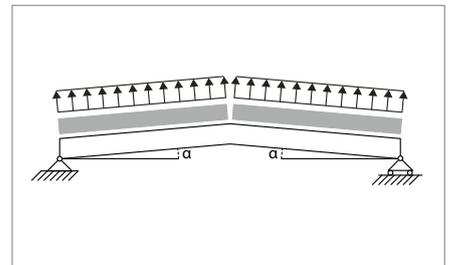
kN/m^2

Pression du vent en kN/m^2



kN/m^2

Dépression du vent en kN/m^2

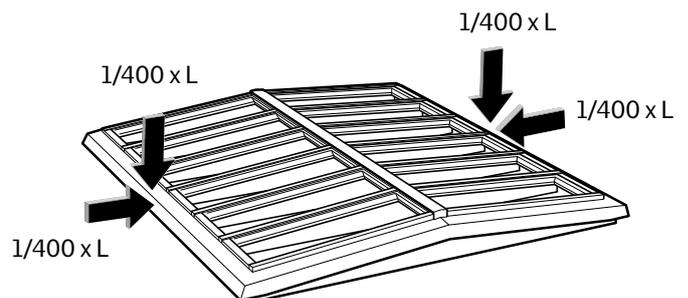


kN/m^2

Recommandations pour le dimensionnement de la rehausse

La construction du toit peut être sujette à des déflexions après l'installation des modules constituant la verrière. Ces déflexions incluent la couverture ultérieure du toit, diverses installations au sein du bâtiment et les charges externes telles que la neige et le vent, etc. La construction doit être conçue pour résister à toutes ces charges et les déformations doivent être limitées à $1/400$, mesurée sur toute la longueur de la rehausse.

Après avoir terminé la rehausse, celle-ci doit être sécurisée et mise hors d'eau.



VELUX France
VELUX Commercial
1 rue Paul Cézanne
91420 Morangis Cedex

Web: veluxcommercial.fr
Tél.: 01 64 54 24 69

Lumière naturelle et ventilation dans les bâtiments publics, commerciaux et industriels



Version 2.2

