



VELUX®

Commercial

Verrières Modulaires VELUX

Lumière naturelle et confort dans les bâtiments publics et commerciaux



Version 1.1

veluxcommercial.fr



Centre de recherche en biotechnologies, Utrecht, Pays-Bas.

LUMIERE NATURELLE ET CONFORT DE VIE DANS LES BATIMENTS TERTIAIRES

Réinventer le concept de la verrière

Les verrières modulaires VELUX permettent de concevoir librement pour un meilleur confort de vie.

Une verrière sur mesure à partir d'un module préfabriqué, une performance énergétique de haut niveau, un design unique, une fiabilité et une durabilité garanties : les verrières

modulaires VELUX changent le principe de l'éclairage zénithal dans les bâtiments tertiaires.

Choisir les verrières modulaires VELUX, c'est également opter pour un accompagnement à toutes les étapes du projet, des prescriptions simplifiées et une installation facile.



BREEAM®
★★★★☆
EXCELLENT

Centre commercial AUCHAN, Villebon 2, France
BREEAM Excellent



BREEAM®
★★★★★
OUTSTANDING

Geelen Counterflow, Pays-Bas,
BREEAM Outstanding



Siemens Head Office, Danemark,
LEED Gold



Green Solution House, Danemark,
DGNB and Active House

Certifications

Notre contribution pour une approche à 360° des bâtiments durables

Les certifications valident un climat intérieur sain, la minimisation de l'impact environnemental et l'optimisation de l'efficacité énergétique dans les bâtiments.

Ci-dessus, quelques exemples de différents types de bâtiments certifiés dans lesquels les verrières modulaires VELUX ont contribué à l'excellent climat intérieur, participant à l'obtention de classifications exceptionnelles.



Somfy Lighthouse, Cluses, France.



Sommaire



Une approche globale de la lumière naturelle, de la ventilation et du confort intérieur

Lumière naturelle dans les bâtiments tertiaires	6
Ventilation naturelle en toute sérénité	7
Confort de vie supérieur	8
Design unique pour un éclairage naturel optimal	9

Une nouvelle approche de la verrière

Verrière personnalisée avec des solutions standardisées	10
Verrière sans compromis sur le confort	12
Verrière en toute sécurité	14

Des solutions pour tous les projets

Large choix de configurations	16
Ventilation et désenfumage	18
Système de fixation unique	19
Dimensions	20
Niveaux de confort	22
Coloris et design intérieurs	24
Coloris et design extérieurs	26
Equipements et options additionnelles	28

Inspiration 30

Un système d'installation rapide 36

Services & Supports 38

Une approche globale de la lumière naturelle, de la ventilation et du confort intérieur

Lumière naturelle dans les bâtiments tertiaires



Centre logistique, Belgique

La lumière naturelle favorise la concentration et l'efficacité.

"La lumière stimule la production de mélatonine, de sérotonine, de dopamine et d'acides gammaaminobutyriques dans le corps humain améliorant le contrôle de l'impulsion, la motivation, la coordination musculaire, le calme et la concentration. D'où des

performances intellectuelles accrues, une meilleure efficacité dans le travail et une productivité améliorée."* La lumière zénithale permet d'atteindre le cœur du bâtiment. Elle peut être modulée au gré des besoins grâce aux stores tamisants télécommandés.

* Etude portant sur 21 000 étudiants dans 3 districts scolaires dans les états de Californie, Washington et Colorado: Auteur : Lisa Heschong – Heschong Mahone Group Daylighting in schools – Août 1999.

Ventilation naturelle en toute sérénité



15%



La faculté d'apprentissage des enfants augmente jusqu'à 15% dans un environnement intérieur sain*

Crédit photo : STAMERS KONTOR

Lycée de Roskilde Cathedral, Danemark

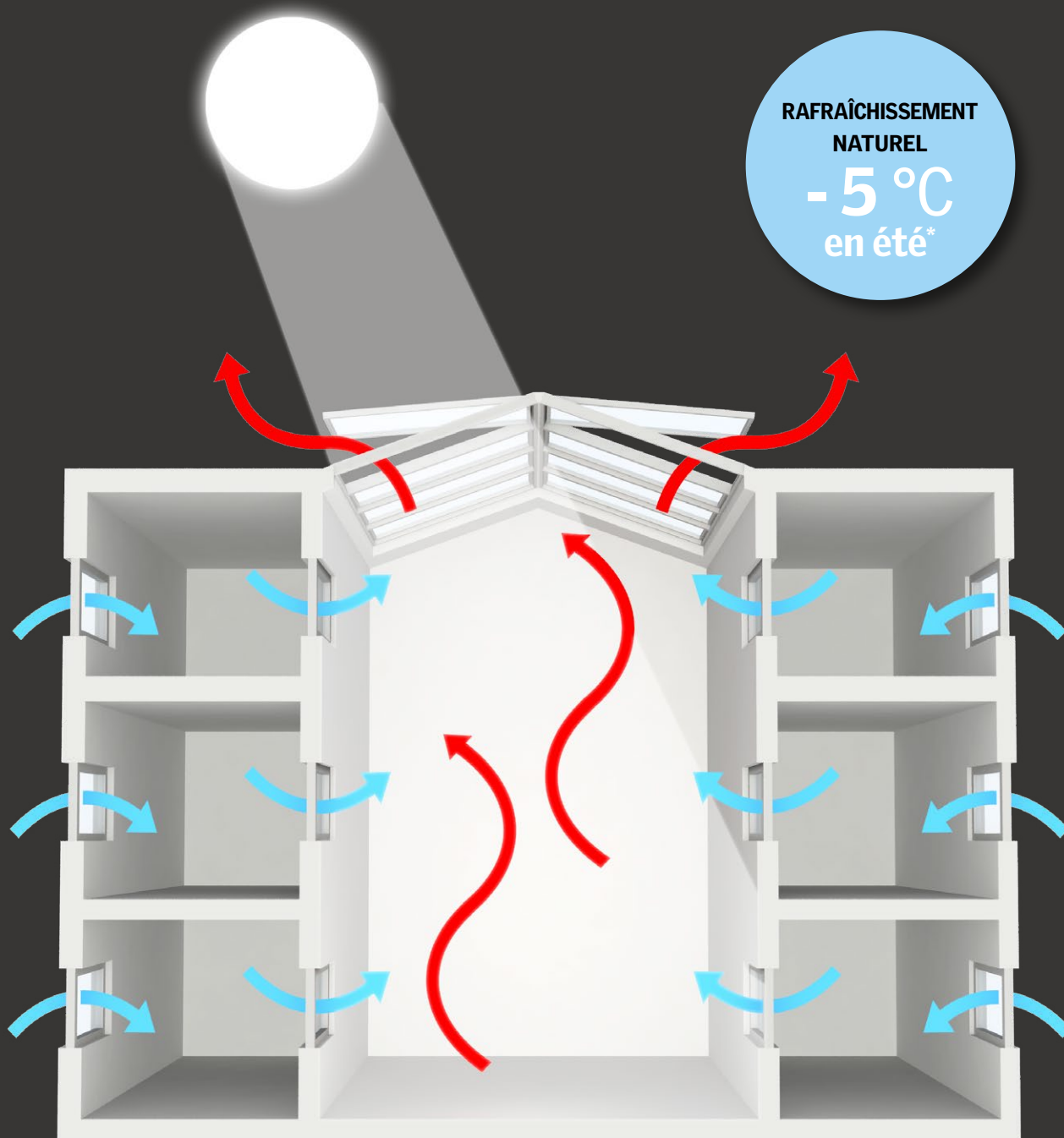
Un climat intérieur sain

Les verrières modulaires VELUX permettent une ventilation naturelle efficace par effet de tirage thermique, afin d'améliorer la qualité de

l'air intérieur. Elles sont équipées de capteurs qui déclenchent la fermeture automatique des modules en cas de pluie ou de vent.

*** Source: "Indoor Environment and Learning in Schools", International Centre for Indoor Environment and Energy (ICIE), Technical University of Denmark, 2013.

Un bâtiment au confort de vie supérieur



Rafrâichissement naturel en été

L'effet de tirage thermique facilite la ventilation de tout le bâtiment et limite l'utilisation de ventilation motorisée ou de climatisation.

* Evaluation du potentiel de rafraîchissement naturel par tirage thermique, mesuré et confirmé par simulations dynamiques dans le cadre d'une étude scientifique menée par Armines-ParisTech sur le cas de la maison expérimentale VELUX Maison Air et Lumière = « Evaluation of ventilative cooling in a single family house »

Un design unique pour un éclairage naturel optimal



Créée en collaboration avec
Fosters + Partners

Crédit photo : Erik Bjørn Foto

Une forme fine et élégante pour laisser passer la lumière

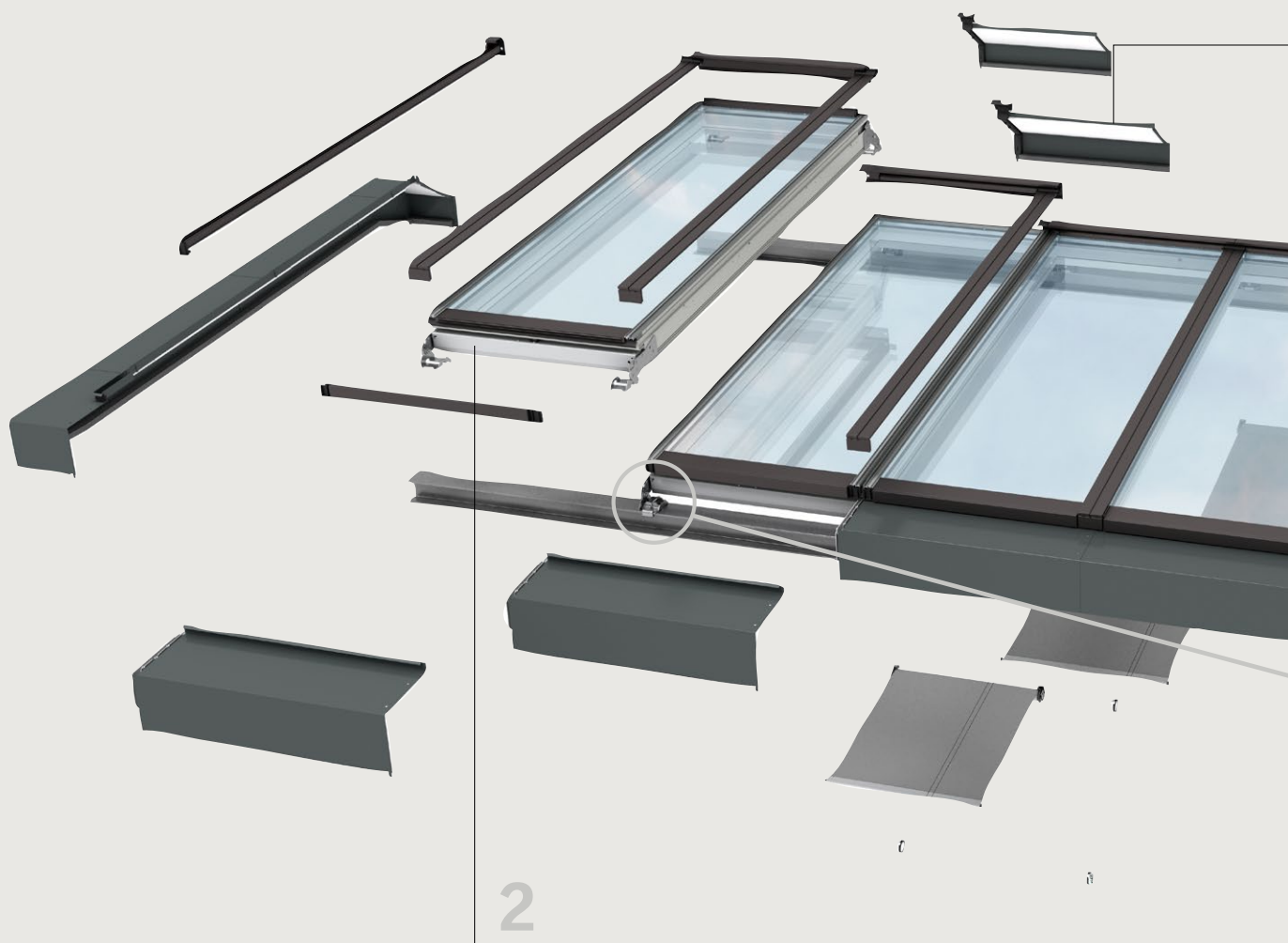
La finesse des cadres laisse le regard libre vers l'extérieur.
Les modules ouvrants sont équipés d'un moteur à chaîne entièrement intégré dans le

cadre permettant une ventilation automatique dans la pièce. En position fermée, il n'y a aucune différence visuelle entre les modules fixes et les modules de ventilation.

Une nouvelle approche de la verrière

Une verrière personnalisée avec la fiabilité et la simplicité des solutions standardisées

Une verrière qui correspond réellement à votre projet et à vos envies, à partir d'un module standard, disponible en plusieurs modèles et déclinable presque à l'infini. Les solutions de verrières modulaires offrent une très grande entrée de lumière, tout en assurant une isolation énergétique performante, une étanchéité parfaite et une durabilité garantie.



Sur-mesure : la dimension de la verrière ℓ

- Modules déclinables presque à l'infini
- Modules de très grandes dimensions, jusqu'à 3 mètres

INSTALLATION 3 X PLUS RAPIDE

Voir p. 36/37

1

Le standard : préfabrication de l'ensemble des composants

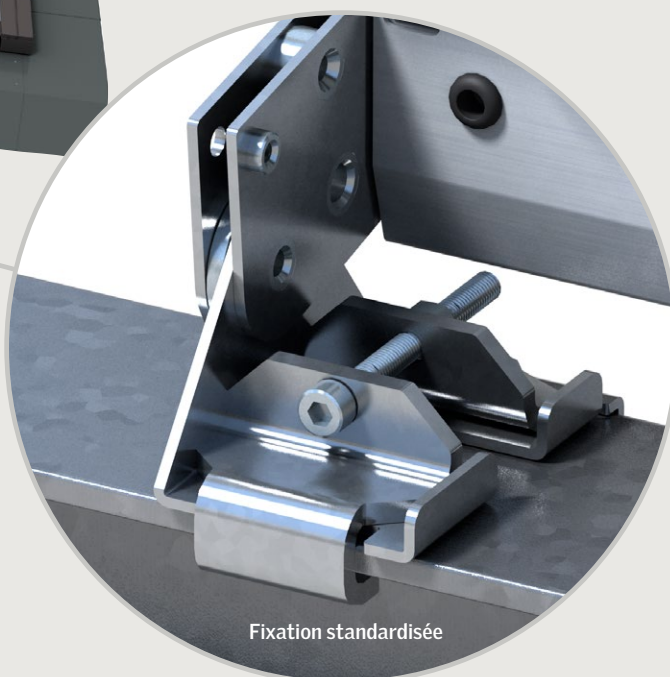
- Module
- Raccord d'étanchéité
- Système de fixation



3

Sur-mesure : l'esthétique de la verrière

- Modules combinables en verrière linéaire, double, shed, cascade et atrium



Fixation standardisée

4

Sur-mesure : le niveau de confort

- Modules de ventilation, fixes et ouvrants de désenfumage.
- Vitrage confort été/hiver ou confort hiver.
- Équipements : store, pilotage automatisé.

Modularité :

Des modules déclinables et de très grandes dimensions, jusqu'à 3 mètres.

Multitude de configuration :

Des modules combinables en verrière linéaire, double, shed, atrium et cascade.

Fiabilité :

Des solutions industrialisées de qualité VELUX, par une préfabrication de l'ensemble des composants, pour un fournisseur unique.

Installation rapide :

La simplicité et la rapidité d'installation avec des composants qui s'ajustent parfaitement sur site.

Confort :

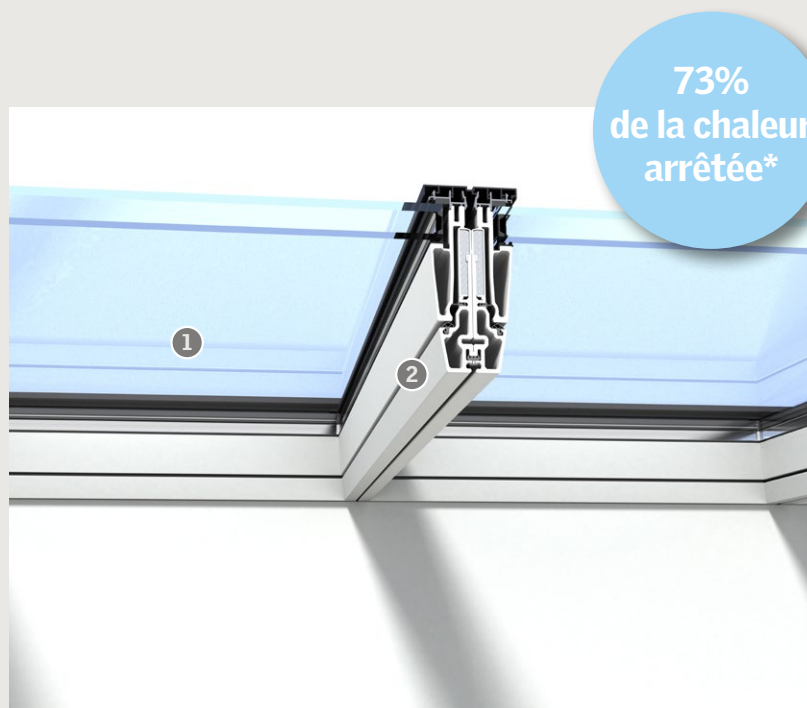
Des modules ventilés, fixes et ouvrants de désenfumage, avec un vitrage confort été comme hiver, combinés à des équipements efficaces, tels que des stores intérieurs ou le pilotage automatisé.

Design :

Des solutions esthétiques très intégrées.

Une verrière ... sans compromis sur le confort

Bénéficier de la lumière naturelle tout en conservant tout le confort de vie attendu (thermique, acoustique, sécurité), c'est possible avec les verrières modulaires VELUX.



73%
de la chaleur
arrêtée*

1

Double ou triple vitrage hautement isolant, avec ou sans contrôle solaire

2

Matériau innovant, le composite pultrudé :

- Hautes performances isolantes : Economies d'énergie et confort en hiver.
- Dilatation très faible : pas de fluctuation de la verrière sous l'effet de la température.
- Grande solidité : Verrière de grandes dimensions tout en conservant des profilés très fins grâce à sa résistance.

Performances de la solution

► Isolation thermique renforcée en hiver

$U_w = 1,3-1,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ pour le double vitrage, norme EN 14351-1

$U_w = 0,86-1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ pour le triple vitrage ERP, norme EN 14351-1

► Confort en été

- 73% de la chaleur arrêtée avec le double vitrage à contrôle solaire. Facteur $g = 0,27^*$
- -5°C en été avec le rafraîchissement naturel automatisé.**
- Rayons du soleil tamisés avec les stores télécommandés

► Amortissements des bruits de pluie

Niveau sonore par pluie battante à 49 dB, norme NF EN ISO 140-18, en dessous du seuil de réveil d'une personne endormie (triple vitrage ERP).

Avis
Technique

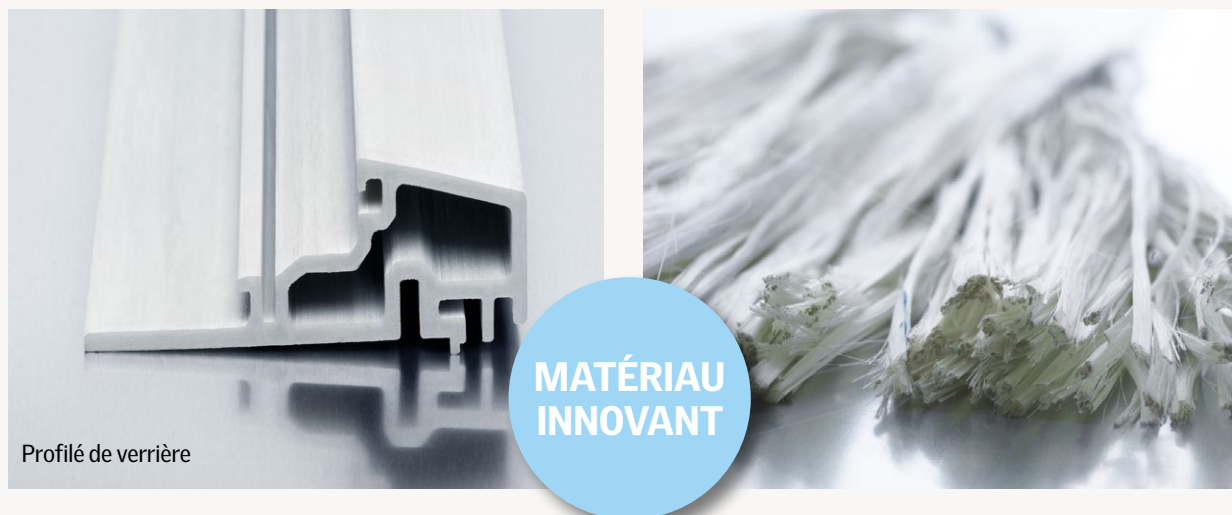
n° 6/17 - 2352_V3

* Calculs internes.

** Evaluation du potentiel de rafraîchissement naturel par tirage thermique, mesuré et confirmé par simulations dynamiques dans le cadre d'une étude scientifique menée par Armines-ParisTech sur le cas de la maison expérimentale VELUX Maison Air et Lumière = « Evaluation of ventilative cooling in a single family house »

LE COMPOSITE PULTRUDÉ ?

- ▶ 80 % de fibres de verre et 20 % de polyuréthane

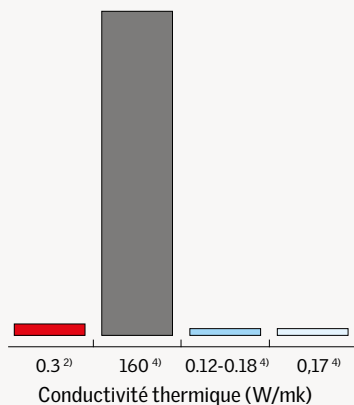


Profilé de verrière

- ▶ Une combinaison unique de performances = Haute performance isolante + dilatation très faible + grande solidité.

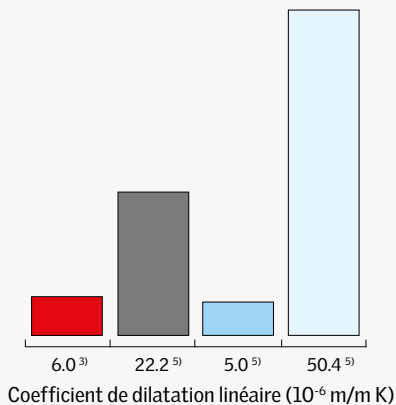
Résultat peu élevé

= haute performance isolante



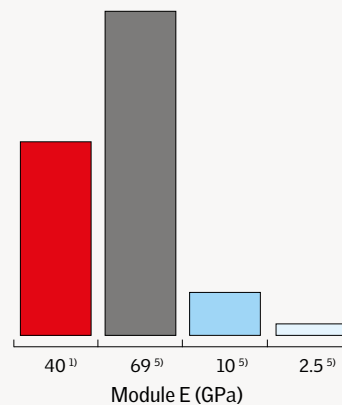
Résultat peu élevé

= dilatation très faible



Résultat élevé

= grande solidité



■ Composite verrières modulaires VELUX
 ■ Aluminium
 ■ Bois de pin
 ■ PVC

Source : ¹⁾ Test interne VELUX ²⁾ Test externe ³⁾ Valeur identique à la fibre de verre ⁴⁾ Selon EN ISO 10077-2 ⁵⁾ www.engineeringtoolbox.com

▶ En synthèse :

- Le composite pultrudé, un élément clé de la verrière pour :
 - ▶ **Des économies d'énergie et du confort en hiver** avec ses hautes performances isolantes.
 - ▶ **Une durée de vie de la verrière augmentée :** pas de fluctuation de la verrière sous l'effet de la température.
 - ▶ Des verrière de grandes dimensions avec des **profilés très fins et résistants.**

Une verrière en toute sécurité

La préfabrication en usine de nos produits nous permet de conduire des tests de qualité approfondis. En plus des tests de performances minimales exigées par les normes portant sur les menuiseries, la ventilation naturelle et le désenfumage, nous réalisons des tests sur des critères répondant aux besoins fréquents de nos clients. Tous nos produits sont fabriqués, assemblés et livrés à partir de la même chaîne de production rigoureusement contrôlée, conférant à chaque composant un niveau de qualité élevé.

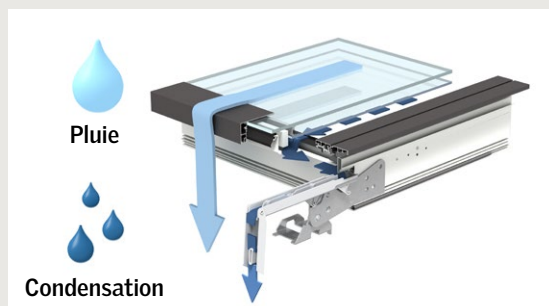


Étanchéité à l'eau

Classification: EN 12208

Verrières modulaires VELUX : E1200

Pas de pénétration d'eau jusqu'à 1200 Pa.
1200 Pa équivalent à 155 Km/h (43 m/s) (Ouragan = 32 m/s).
Composés à 80 % de fibre de verre, les profilés ont les mêmes propriétés de stabilité que le vitrage, les joints ne subissent donc pas de déformation.



Les modules sont équipés d'un vitrage à bord décalé qui assure l'évacuation de l'eau en toute sécurité. De même, la condensation sous la verrière est drainée via un système de tunnel qui évacue l'excédent d'eau vers le toit.



Résistance à la pression du vent

Classification: EN 12210

Verrières modulaires VELUX : jusqu'à classe C5

La déformation mesurée à 2000 Pa est inférieure au 300° de la longueur du module.

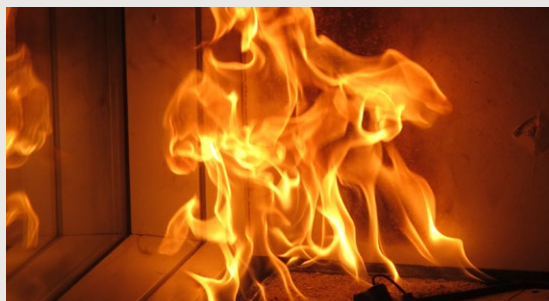


Perméabilité à l'air

Classification: EN 12207

Verrières modulaires VELUX : jusqu'à classe 4

Classe de perméabilité à l'air la plus élevée.
Les modules sont reliés par un système de profilés en deux niveaux évitant l'entrée d'air en cas de vent fort.



Réaction au feu

Classification: EN 13501-1 + A1

**Verrières modulaires VELUX : Classe B-s1,d0
ou B-s1,d2 selon le choix du vitrage**

Développement lent du feu et faible production de chaleur et de fumée.



Résistance au feu

Classification: EN 13501-2 + A1

**En option, module fixe avec vitrage coupe-feu ½ heure,
résistant au feu (HFS) : REI30**



Résistance aux charges

Résistance testée

La résistance des verrières modulaires VELUX est largement testée pour différents scénarios d'installation et de charge à échelle réelle (ex. neige) et nous permet de communiquer les indications nécessaires au dimensionnement d'un ensemble verrier stable.



Sécurité

Sécurité des personnes

Haute protection contre les chocs et risques de bris avec la combinaison vitrage trempé extérieur et feuilleté intérieur :

- Excellente résistance aux surpressions et aux impacts.
- En cas de choc accidentel, maintient des bris de verre en place par les films intercalaires du vitrage feuilleté.

Protection contre la chute

Verrière résistante à 1200 Joules.

Pas d'installation de garde-corps ni de grille nécessaire.

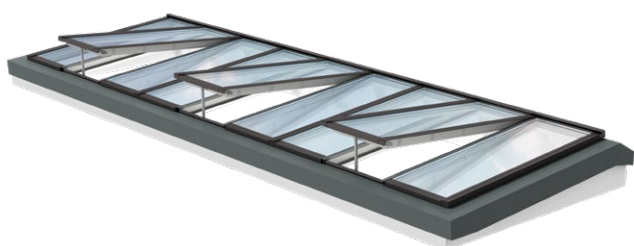
Des solutions pour tous les projets

Un large choix de configurations

Esthétique et dimension de la verrière, recherche d'effet de lumière, tout est possible en combinant les modules au gré des envies

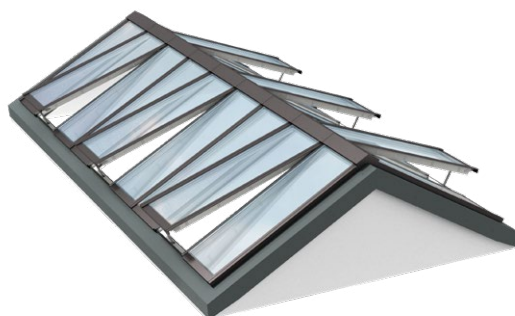
Simple pente

Verrière linéaire 5-30°



Double pente

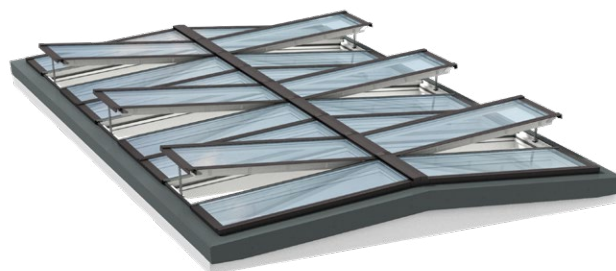
Verrière double 25-40°



Verrière linéaire fixée à un mur 5-45°



Verrière double avec poutres 5°

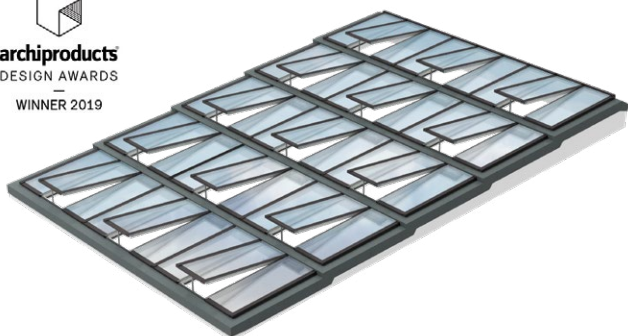


Verrière en shed 25-90°

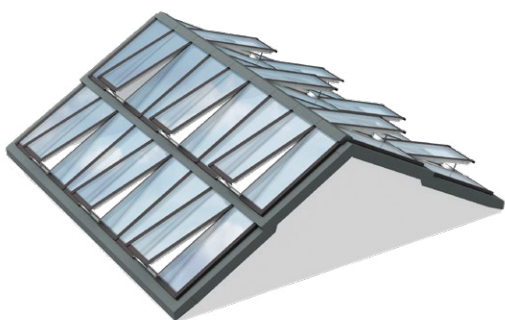


Cascades

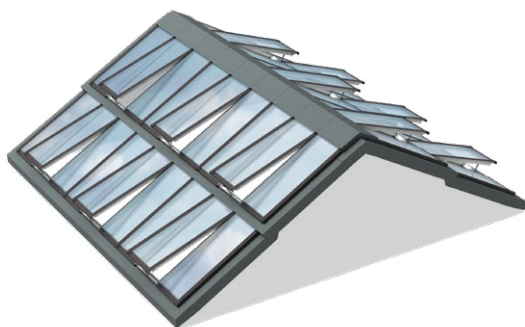
Cascade linéaire 5-25°



Cascade double 25°



Cascade double sur poutre 5-25°

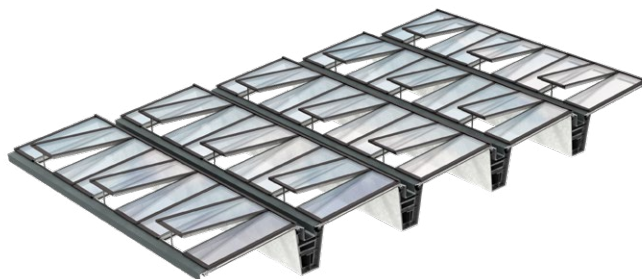


Cascade linéaire fixée à un mur 5-25°



Atrium

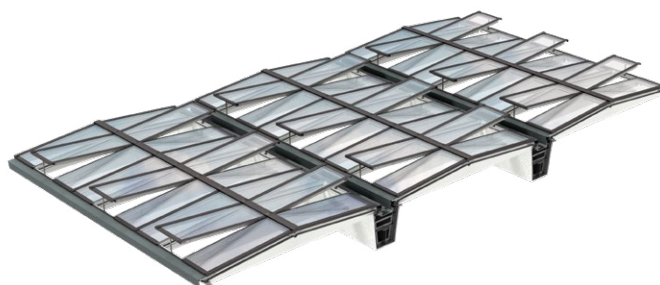
Atrium linéaire 5-30°



Atrium double 25-40°



Atrium double avec poutres 5°



> Téléchargez les outils CAD/BIM
sur www.veluxcommercial.fr

Fonctions des modules

Les verrières modulaires sont constituées de modules fixes et de modules ouvrants. Grâce à un moteur à chaîne entièrement intégré dans le cadre, les modules ouvrants sont parfaitement identiques aux modules fixes en position fermée. Ils existent en versions ventilation de confort et/ou désenfumage.



Module fixe
HFC



Module motorisé pour ventilation de confort
Ouverture jusqu'à 410 mm
HVC-C



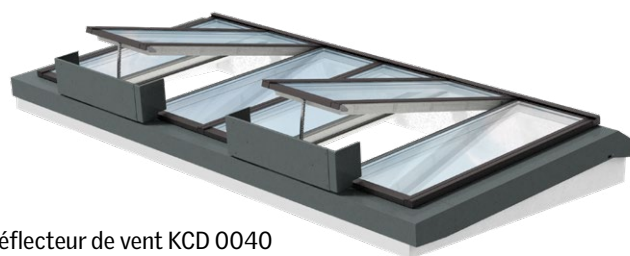
Module motorisé de désenfumage
Ouverture jusqu'à 700 mm en moins de 60 secondes
Disponible en motorisation en système ouvert uniquement
HVC-A

Désenfumage

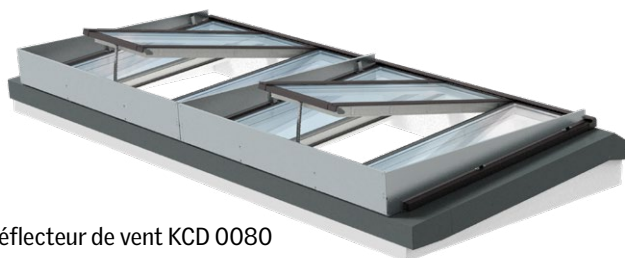
Les modules de désenfumage permettent l'évacuation des fumées conformément à la norme EN 12101-2. Des déflecteurs sont disponibles pour répondre aux spécificités de chaque projet*.

Les modules de désenfumage peuvent également être utilisés pour la ventilation de confort.

* Le Groupe VELUX fournit les caractéristiques fondamentales de chaque verrière modulaire labellisée CE conformément à la norme EN 12101-2, mais il incombe au propriétaire du bâtiment (en lien avec les autorités compétentes si nécessaire) de s'assurer que le système est spécifié, installé et utilisé conformément aux exigences légales en vigueur.



Déflecteur de vent KCD 0040



Déflecteur de vent KCD 0080



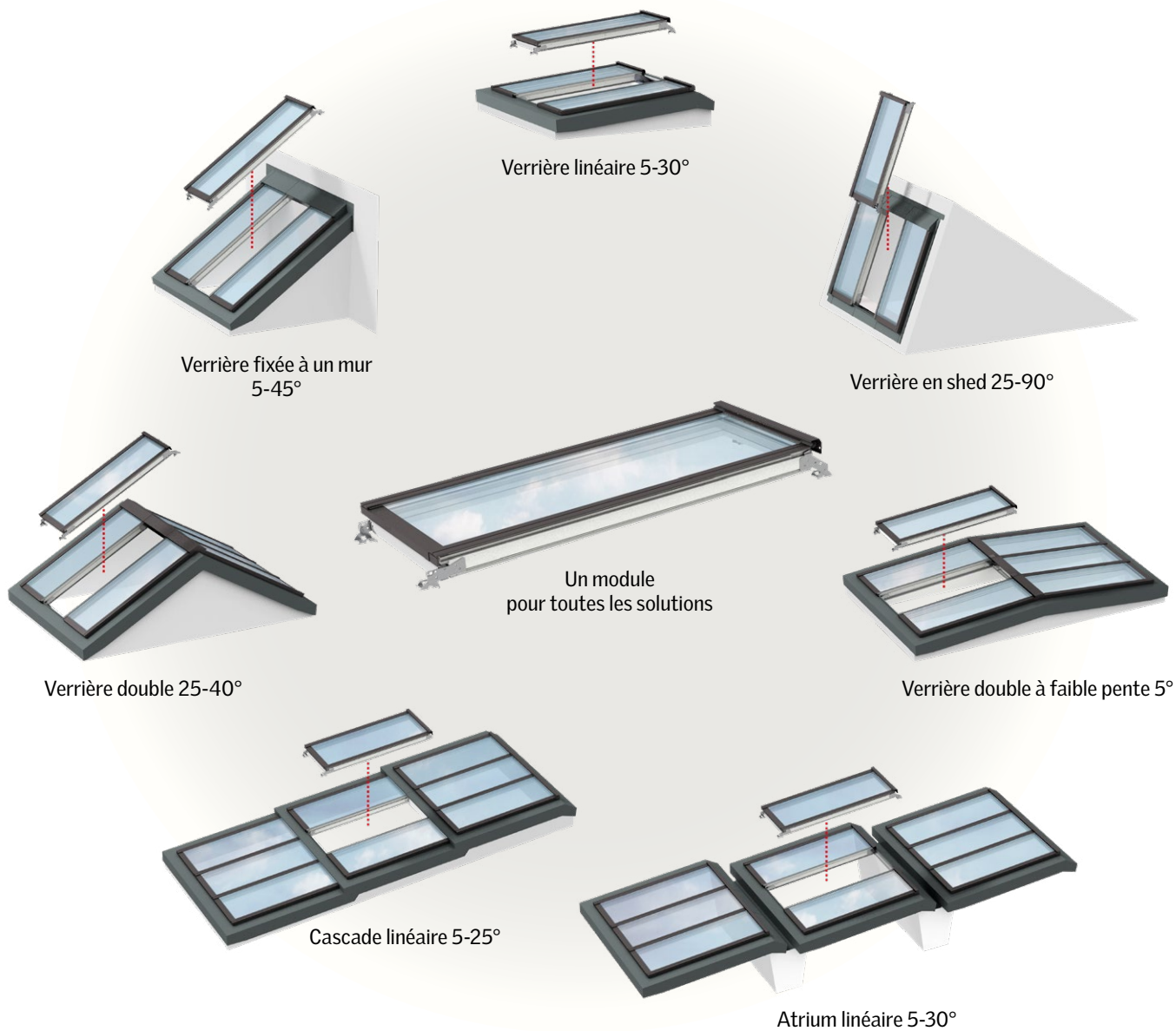
Le déflecteur est très peu visible de l'intérieur

Un système de fixation unique

Concevoir des entrées de lumière zénithale avec les verrières modulaires VELUX est d'une simplicité à toute épreuve.

Le secret : notre système de fixation unique et breveté.

Pour vous, cela permet une intégration plus rapide des verrières dans vos plans... vous libérant du temps pour le plaisir de concevoir et de créer.



Choisissez votre option de contrôle intelligent

Les modules de ventilation de confort peuvent être équipés au choix du système domotique VELUX INTEGRA® ou d'un système ouvert.

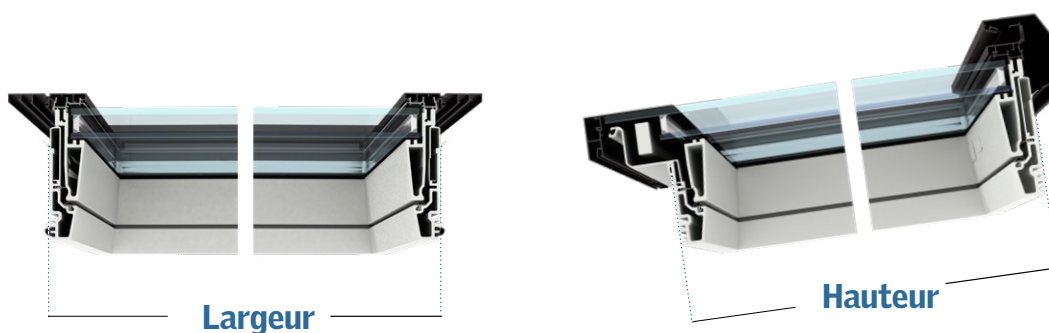
- VELUX INTEGRA® : système radio io-home control® sécurisé. Les modules et les stores s'ouvrent et se ferment à l'aide de l'interrupteur mural INTEGRA®.
- Système ouvert : la verrière modulaire peut être connectée au système domotique du bâtiment.

Les modules de désenfumage n'existent qu'en système ouvert.

Les dimensions

Comment mesurer les modules ?

La largeur et la hauteur des modules sont déterminées par la largeur et la hauteur extérieures du cadre (et non par les dimensions du raccord, des profilés ou des pattes de fixation).



Les modules de verrières ouvrants pour la ventilation de confort répondent aux exigences de la norme harmonisée EN 60335-2-103(2015) en ce qui concerne la capacité d'ouverture maximale de 200 mm (au moyen de la limitation physique de la chaîne d'ouverture) et la vitesse maximale de fermeture de 15 mm/sec. Par conséquent, les modules de verrières ouvrants pour la ventilation de confort peuvent être installés à hauteur d'homme, c'est-à-dire à une hauteur inférieure à 2,5 m au-dessus du niveau du plancher (à l'intérieur) et du niveau du sol (à l'extérieur). D'après la norme EN 60335-2-103(2015), les accès peuvent être par exemple des escaliers ou des terrasses. Les surfaces n'étant pas normalement utilisées pour se tenir debout, comme les rebords de fenêtres, et les équipements mobiles comme les échelles, ne sont pas considérés comme des accès.

A noter: les modules de verrières ouvrants se ferment avec une force élevée, ce qui peut causer des blessures graves en cas de pincement. Si des stores VELUX sont installés sur la verrière, respecter les recommandations de sécurité de la notice fournie avec chaque store RMM VELUX.


Nous vous recommandons de respecter les réglementations nationales et de déterminer si l'usage prévu du bâtiment nécessite des mesures de sécurité supplémentaires devant être prises par l'installateur/utilisateur pour éviter toute blessure grave.

Les modules de Verrières Modulaires VELUX ouvrants de désenfumage et les modules de Verrières Modulaire VELUX ouvrants pour la ventilation de confort avec une chaîne plus longue que la version standard doivent être installés à une hauteur minimale recommandée de 2,5 m au-dessus du niveau du plancher (à l'intérieur) et du niveau du sol (à l'extérieur). Si ils sont installés à une hauteur inférieure, des mesures de sécurité doivent être prises par l'installateur/utilisateur pour éviter toute blessure grave. Aucune instruction ou mesure ne peut éliminer les risques inhérents résultant d'une hauteur d'installation inférieure à 2,5 m.

Le Groupe VELUX n'acceptera aucune responsabilité pour les dommages, blessures ou décès résultant d'une telle installation. L'installateur / utilisateur est responsable de ses propres omissions et actes. Les mesures peuvent par exemple consister à installer un capteur de mouvement capable de couper l'alimentation de l'unité de contrôle en cas de mouvement à proximité immédiate des Verrières Modulaires VELUX.

Grille des dimensions

 Dimensions standard

 Dimensions spéciales, limitation potentielle des fonctionnalités.

Il est possible de fabriquer des modules de dimensions intermédiaires selon vos besoins. Nous contacter pour plus d'informations.

Modules fixes

mm	675	750	800	900	1000
800					
1000					
1200					
1400					
1600					
1800					
2000					
2200					
2400					
2600	*	*	*	*	*
2800	*	*	*	*	*
3000	*	*	*	*	*

Ventilation de confort

mm	675	750	800	900	1000
800					
1000					
1200					
1400					
1600					
1800					
2000					
2200					
2400					

Seul le moteur du système ouvert est disponible.
Contactez-nous pour les capacités de change spécifiques à chaque dimension.

Désenfumage ⁽¹⁾

mm	675	750	800	900	1000
800					
1000					
1200					
1400					
1600					
1800					
2000					
2200					
2400					

(1) Existe uniquement sur système ouvert
Si vous souhaitez installer des stores sur les modules de désenfumage, veuillez demander l'autorisation auprès des autorités locales compétentes ou d'un bureau de contrôle.
Le déflecteur de vent KCD 0080 est disponible pour les modules jusqu'à 2400 mm de hauteur.

- ▶ Les modules fixes existent en dimensions spéciales à partir de 600 mm de hauteur.
- ▶ Les modules de ventilation de confort existent en dimensions non-standard jusqu'à 3000 mm de hauteur.
- ▶ Les stores intérieurs pour les modules de 800 et 1000 mm de hauteur doivent être pré-montés ou installés par un technicien VELUX.
- ▶ Les modules de désenfumage existent en dimensions non standard jusqu'à 2800 mm de hauteur pour certains largeurs.

Nous consulter.

* Les modules d'une hauteur supérieure à 2400 sont obligatoirement livrés avec un vitrage renforcé.

Les niveaux de confort

Vitrages et valeurs U

Les verrières modulaires existent en double ou triple vitrage à hautes performances thermiques, avec un vitrage intérieur feuilleté de sécurité et trois variantes de revêtements, afin de répondre aux

niveaux souhaités en termes de gain de chaleur solaire, de protection solaire, de transmission lumineuse et de rendu des couleurs.



- Isolation thermique selon EN 14351-1 :
Modules avec double vitrage :
 $U_w = 1,3-1,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$



- Isolation thermique selon EN 14351-1 :
Modules avec triple vitrage (jusqu'à) :
 $U_w = 0,86-1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$



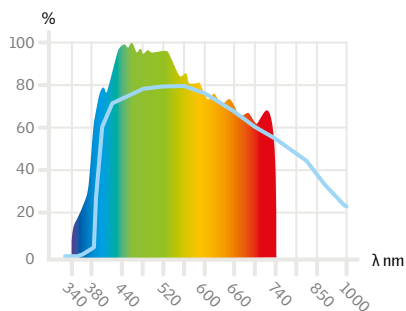
Plus d'informations sur nos vitrages dans le manuel technique téléchargeable sur : veluxcommercial.fr

Revêtements :

Vitrage avec revêtement à faible émissivité (LowE)

Variante 10 L

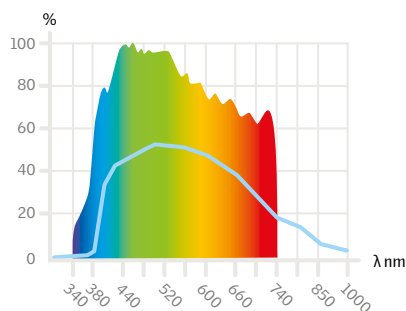
Transmission lumineuse : valeur T = 80 %
 Facteur solaire : valeur g = 62 %
 Indice de rendu des couleurs : $R_a = 96$



Vitrage avec revêtement de protection solaire simple (Sun1)

Variante 11 L

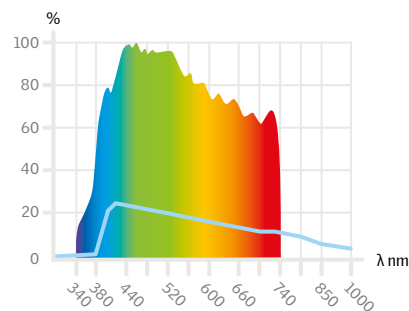
Transmission lumineuse : valeur T = 50 %
 Facteur solaire : valeur g = 27 %
 Indice de rendu des couleurs : $R_a = 91$





Vitrage avec revêtement de protection solaire avancée (Sun2)

Variante 12 T

Transmission lumineuse : valeur T = 18 %
 Facteur solaire : valeur g = 17 %
 Indice de rendu des couleurs : $R_a = 91$



Valeurs spectrales (longueur d'ondes en nm)

 Lumière du jour visible  tau

Toutes les valeurs ci-dessus sont définies selon la norme EN 410.

Coloris intérieurs

Composition : composite pultrudé, peinture à base d'eau

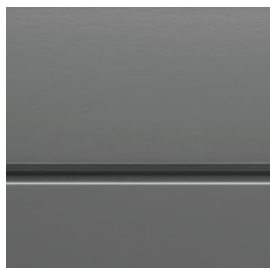
Coloris standard



PROFILÉS INTÉRIEURS
BLANCS

Couleur : RAL 9010, brillant 30

Coloris semi-standard (coloris non standard fréquemment utilisés)



PROFILÉS INTÉRIEURS
GRIS CLAIRS

Couleur : RAL 7037, brillant 30



PROFILÉS INTÉRIEURS
GRIS FONCÉS

Couleur : RAL 7021, brillant 30



PROFILÉS INTÉRIEURS
NOIRS

Couleur : RAL 9005, brillant 30

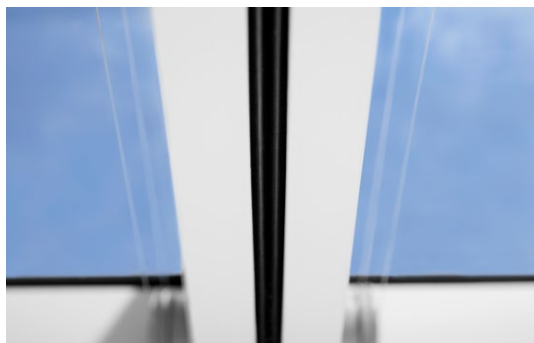
Coloris à la carte



D'autres coloris peuvent être commandés
(avec un surcoût et un délai de fabrication allongé).
Contactez-nous pour plus d'informations.

Design intérieur

Composants



Joint noir assurant une connexion parfaite et étanche entre deux modules.



Raccordement entre le profilé intérieur, le vitrage et le profilé extérieur.



Stores intérieurs maintenus par un câble métallique fin et solide.



Poulie inférieure du store assurant la bonne position du câble.



Chaîne du moteur invisible soulevant le module ouvrant pour assurer la ventilation de confort ou le désenfumage.

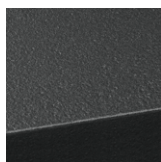


Moteur d'activation des stores caché à l'intérieur de la tringle.

Coloris extérieurs

Composition : Profilés aluminium 1,5 mm, laque anti-rayures
Raccords aluminium laqué 1 mm

Coloris standard



**PROFILÉS
GRIS FONCÉS**

Couleur : Noir 2100 Sable (Granite 60)



**RACCORDS
GRIS**

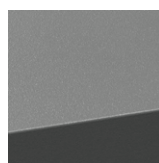
Couleur : NCS 7500-N
(RAL 7043), brillant 30

Coloris semi-standard (coloris non standard fréquemment utilisés)



**PROFILÉS
BLANCS**

Couleur : AA10F Sable (Granit 01)



**PROFILÉS
GRIS CLAIRS**

Couleur : Gris 400 Sable (Granit 20)



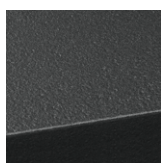
**RACCORDS
BLANCS**

Couleur : RAL 9010, brillant 30



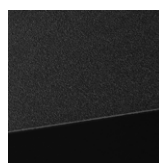
**RACCORDS
GRIS CLAIRS**

Couleur : RAL 7037, brillant 30



**PROFILÉS
GRIS FONCÉS**

Couleur de profilés standard



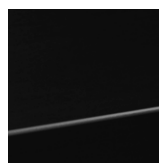
**PROFILÉS
NOIRS**

Couleur : Noir 900 Sable (Granite 80)



**RACCORDS
GRIS FONCÉS**

Couleur : RAL 7021, brillant 30



**RACCORDS
NOIRS**

Couleur : RAL 9005, brillant 30

Coloris à la carte



D'autres coloris peuvent être commandés
(avec un surcoût et un délai de fabrication allongé).
Contactez-nous pour plus d'informations.

Design extérieur

Composants



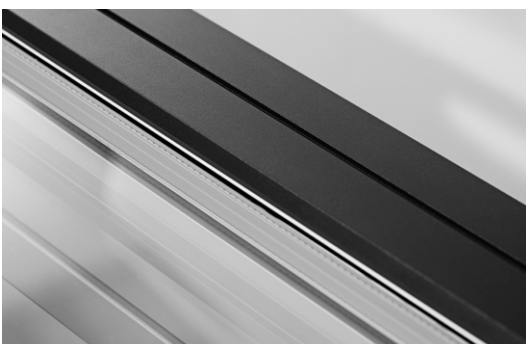
Assemblage des profilés centraux et supérieurs.
Verrière linéaire 5-30°.



Assemblage des profilés latéraux et supérieurs.
(Raccord à droite)
Verrière linéaire 5-30°.



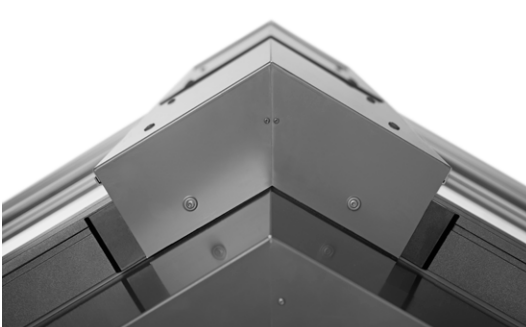
Assemblage des profilés et du raccord en bas de la verrière.



Profilés reliant deux modules.



Vue de profil du capot supérieur.
Verrière linéaire 5-30°.



Vue de profil du capot supérieur.
Verrière double 25-40°.

Equipements et options additionnels

Stores intérieurs tamisants

Les stores s'intègrent parfaitement dans le cadre de la fenêtre. Pour une installation des stores rapide et en sécurité, il est possible de les commander préinstallés en usine. Stores classés B-s1,d0, selon norme EN 13501-1.



Coloris standard:



Gris



Blanc



Noir

Store extérieur pare-soleil

Produit et fourni par Renson, le store extérieur protège de la chaleur tout en laissant entrer la lumière. Il est compatible avec les modules ouvrants et fixes.

Le système de fixation Topfix® spécialement conçu pour les verrières modulaires VELUX s'adapte parfaitement sur les profilés extérieurs des modules.

Avant toute prescription, merci de vous rapprocher des sociétés VELUX ou Renson pour vérifier la faisabilité de votre projet avec les stores extérieurs Renson.



Vitrage photovoltaïque (option additionnelle)



Green Solution House, Hôtel et centre de conférences, Bornholm, Danemark

Protection solaire - vitrage électrochrome (option supplémentaire)



Vitrage électrochrome sans coloration
Transmission lumineuse : 79 %



Vitrage électrochrome, pallier intermédiaire
Transmission lumineuse : 50 %



Vitrage électrochrome, coloration maximale
Transmission lumineuse : 1 %

Les verrières modulaires VELUX peuvent être équipées d'un vitrage électrochrome. Il s'agit d'un vitrage isolé recouvert d'un film électronique bas voltage qui se teinte à la demande. Le changement de teinte offre un contrôle exceptionnel de la

lumière et une protection efficace contre la chaleur, évitant l'installation de stores ou de brise-soleil. Il se commande facilement à l'aide d'un interrupteur ou via le système de contrôle domotique du bâtiment.

Panneaux pleins (option supplémentaire)



Panneau plein couvrant un mur à l'intérieur d'un bâtiment





Patinoire La Gare

Lantriac (43)

Une verrière en shed pour profiter de toute la lumière du Nord

Pour la réhabilitation de l'ancienne gare de Lantriac aménagée en patinoire, la mise en place de verrières en shed a permis de respecter l'histoire du lieu tout en apportant une grande quantité de lumière naturelle et d'air frais.

En effet, les modules ouvrants répartis sur toutes les verrières permettent de ventiler naturellement et efficacement les espaces sportifs. Cela permet d'éviter toute sensation de confinement, même en cas de forte affluence !

Fiche projet

Maître d'ouvrage :
**Communauté de Communes
du Meygal**

Architecte :
Thierry MAGAUD architecte

Installateur :
Gauthier Menuiserie aluminium

Infrastructure sportive



Lycée régional Auguste Renoir

Cagnes-sur-Mer (06)

Le confort

Pour se rendre à leurs salles de classe, professeurs et élèves du lycée Auguste Renoir devaient auparavant passer par un atrium sombre bien que doté d'un éclairage artificiel.

La rénovation de cet espace central de circulation offre désormais à chacun une vue imprenable sur le ciel, un éclairage naturel zénithal en abondance et un climat intérieur sain.

Fiche projet

Maître d'ouvrage :
AREA

Architecte :
**SARL ACTOM
ARCHITECTURE & PAYSAGE**

Installateur :
Société Lorillard

Enseignement



Centre commercial Villebon 2

Villebon s/ Yvette (91)

Limiter la consommation d'énergie pour l'éclairage, le chauffage et la climatisation

Les verrières modulaires VELUX ont été choisies pour leurs performances thermiques et acoustiques élevées, tant en hiver qu'en été, conjointe à leur capacité à s'accorder avec le projet conçu par l'architecte.

Elles apportent ainsi une grande quantité de lumière naturelle au cœur de la galerie marchande et assurent une ventilation naturelle efficace en été.

Fiche projet

Maître d'ouvrage :
Immochan

Architecte :
Atelier du midi

Installateur :
S.M.D.

Centre Commercial



Bureaux agence de communication

Gallargues (30)

Le confort et la luminosité dans des bureaux respectueux de l'environnement

L'architecte a souhaité réaliser un bâtiment basse consommation garantissant un réel confort thermique à ses occupants.

La verrière crée une grande entrée de lumière naturelle au cœur du bâtiment permettant de combiner à la fois une excellente isolation acoustique, voulue par le maître d'ouvrage, et une grande rapidité d'installation, attendue par la maîtrise d'œuvre.

Fiche projet

Maître d'ouvrage :
SNC MIKANA

Architecte :
Les Comptoirs de l'Architecture

Installateur :
GF FERMETURE

Bureaux



Centre allemand de maladies neurodégénératives (DZNE) de Bonn

Bonn, Allemagne

Bien-être des usagers dans les espaces de soins grâce à des puits de lumière

La création d'un environnement de recherche agréable et inspirant pour le centre de recherche DZNE a donné lieu à un bâtiment reflétant un climat intérieur sain grâce aux deux atriums placés au-dessus des pièces principales permettant d'inonder les locaux de lumière naturelle et d'air frais.

Fiche projet

Architecte :
Wulf Architekten GmbH

Installateur :
MIROTEC Glas und Metallbau GmbH



Ancienne gare royale de Ballater

Aberdeenshire, Ecosse

Une restauration respectueuse du patrimoine avec des performances modernes

L'ancienne gare royale de Ballater, aujourd'hui transformée en musée, avait été détruite par un incendie et a été entièrement restaurée, en recréant des verrières semblables aux originales mais plus économes en énergie.

Les verrières modulaires VELUX ont été choisies pour leur durabilité et leurs performances énergétiques exceptionnelles, ainsi que pour la finesse des profilés.

Fiche projet

Maître d'ouvrage :
Conseil d'Aberdeenshire

Architecte :
Halliday Fraser Munro

Installateur :
Morgan Sindall

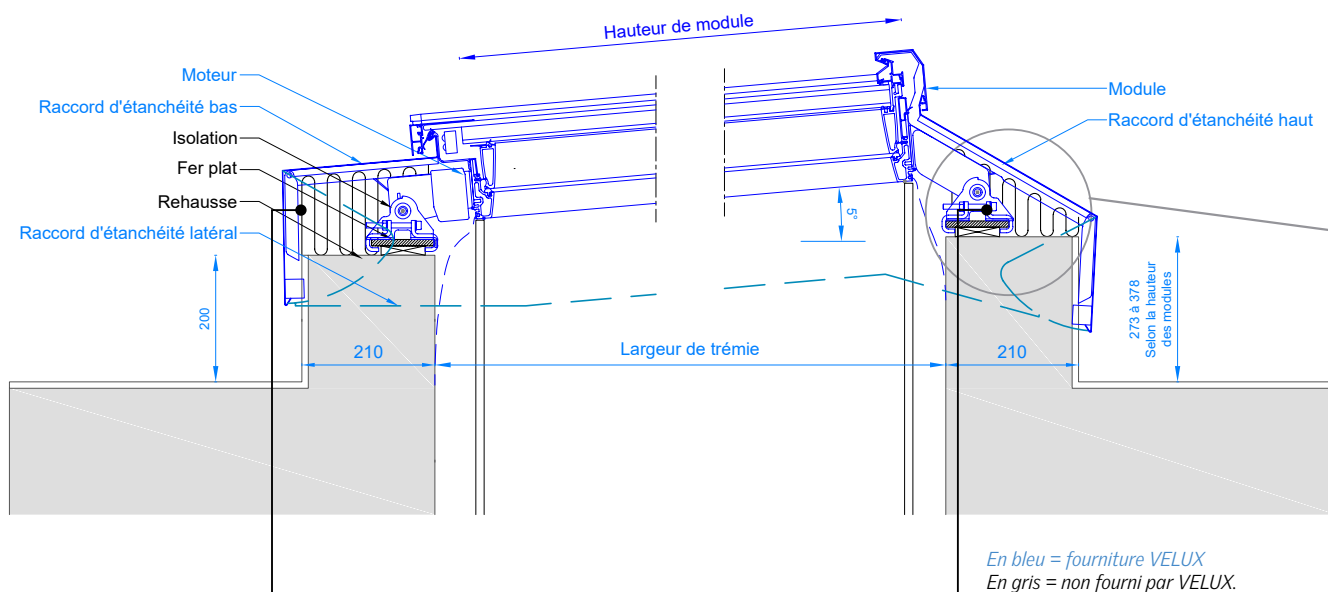
Gare

Une installation facile et rapide... à préparer en amont

Les verrières modulaires peuvent être installées à n'importe quelle période de l'année, par tous les temps. Le processus d'installation rapide permet de sceller et sécuriser rapidement le bâtiment.

Principes d'installation :

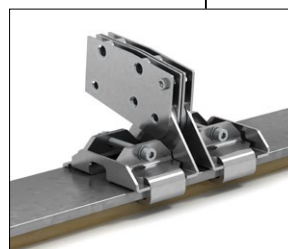
Exemple : verrière linéaire



Raccord d'étanchéité préfabriqué

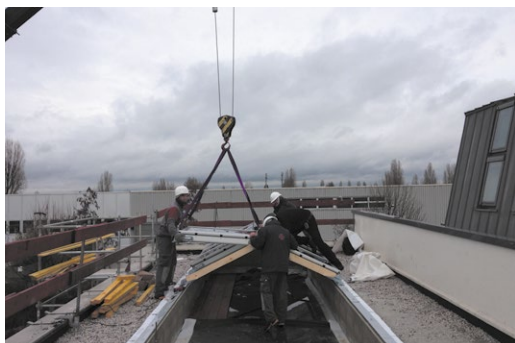
Installation rapide et facile, sans aucun ajustement sur site.

- Etanchéité garantie.
- Performances d'isolation élevées.



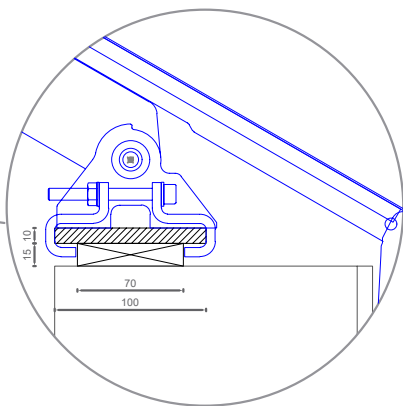
Système de fixation

Montage très précis, rapide et sécurisé avec les fixations en partie haute et basse en acier galvanisé.



A noter

- Manutention : prévoir un engin de levage pour transporter les modules.
- Prévoir une attente électrique au droit de chaque module ouvrant.
- Matériaux non fournis :
 - Isolation.
 - Relevé d'étanchéité de la rehausse.
 - Fers plats.
 - Câbles de raccordement du détecteur pluie / vent.



En amont

- Création de la rehausse (voir ci-contre)
- Réalisation des relevés d'étanchéité sur la rehausse
- Positionnement des fers plats

Le jour de la pose de la verrière

- Juxtaposition des modules préfabriqués
- Mise en place de l'isolant (non fourni)
- Mise en place des raccords d'étanchéité par simple clipsage
- Raccordement à l'électricité

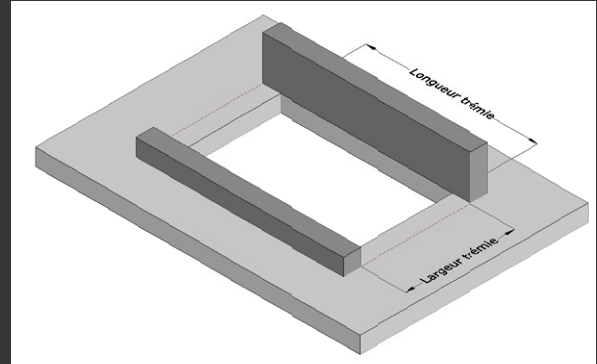
Retrouvez :

- Nos conseils d'installation en vidéo
- Les objets CAD/BIM
- Les documents de rehausse

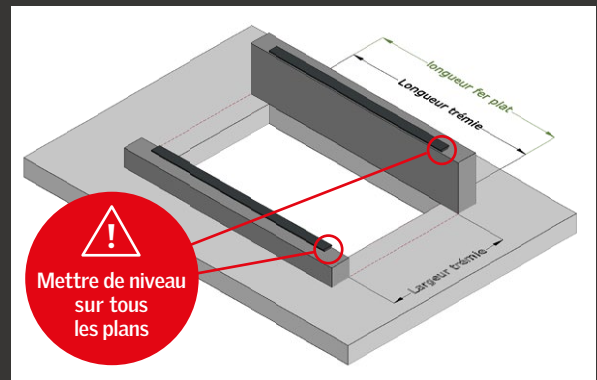
sur
veluxcommercial.fr

Rehausse :

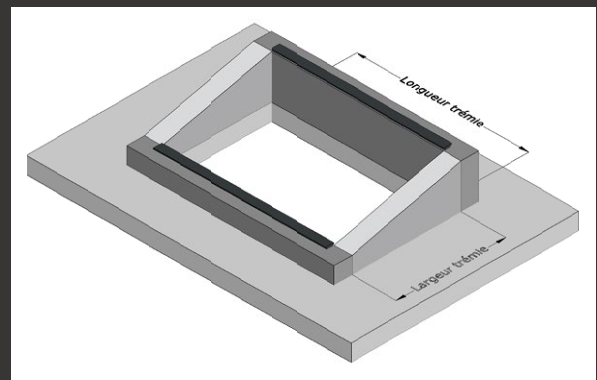
La verrière s'installe sur une rehausse, à créer par vos soins en amont de l'installation de la verrière :



- La structure porteuse est à créer par vous, en béton, en acier ou en bois. Elle se situe au niveau de la longueur de la trémie.
- Le complexe de la rehausse (la structure porteuse + isolant + étanchéité) doit être de 21 cm du nu intérieur du fer plat vers l'extérieur de rehausse.



- Les fers plats sont à prévoir. La longueur des fers plats est égale à la longueur de la trémie
- Les fers plats sont à installer au moment de la création de la rehausse (avant la pose des modules)



- Les pignons ne sont pas porteurs
- Le complexe du pignon doit être de 21 cm.

Services verrières modulaires

Pour vous accompagner dans votre projet, nous vous proposons des services, inclus et à la carte, à toutes les étapes, en fonction de vos besoins

En amont du projet, une conception simplifiée

Mise à disposition des outils d'aide à la conception

Objets BIM, dessins 2D / 3D, bibliothèque d'objets tous formats, plans de principe, téléchargeables sur www.veluxcommercial.fr

A disposition

Recommandation de la solution la plus adaptée à votre projet et envoi de plans de principe

Nos experts commerciaux et techniques déterminent avec vous la configuration la plus adaptée à votre projet (type de verrière, nombre et dimension des modules) et vous transmettent les plans de principe complets pour intégration de la solution dans vos plans.

A réception de vos plans.

Inclus

Une livraison personnalisée

Livraison standard directe sur chantier

Hors agglomération sans déchargement

Par semi-remorque

Important : condition d'accès au site par 38T / 17 mètres. Prévoir un moyen de déchargement par vos soins du camion sur le lieu de livraison. Livraison sur un créneau d'1 journée.

Garantir l'accessibilité jusqu'au point de livraison : la société VELUX ne sera être tenue responsable en cas d'impossibilité d'assurer la livraison si non accessible (accès étroit, obstacle, chicane...)

Tarif de base 2021 : 550 € H.T.

Le tarif précis en fonction du projet vous sera communiqué sur votre devis.

Accès restreint (ville, petite rue...)

Livraison par petit camion porteur sans déchargement.

En complément de la livraison standard.

Tarif 2021 : 400 € H.T.

Déchargement au pied du camion

Livraison par camion avec grue intégrée (bras de 10 m), pas de dépose en hauteur.

En complément de la livraison standard.

Tarif 2021 : 800 € H.T.

Créneau demi-journée

Matin ou après-midi, en complément de la livraison standard

Tarif 2021 : 110 € H.T.

Stockage

Selon nombre de modules et durée de stockage

Tarif sur demande

Pendant le projet, un gain de temps pour la mise en œuvre

Visite préparation de chantier par un technicien VELUX

Durée : ½ journée

Déplacement d'un technicien directement sur votre chantier afin de mesurer et valider la bonne installation de la réhausse en amont de la pose de la verrière modulaire.

Tarif 2021 : 500 € H.T.

Assistance chantier et formation sur site par un technicien VELUX

Durée : 1 journée

Intervention d'un technicien VELUX le premier jour de l'installation pour former vos équipes à l'installation de la verrière modulaire et à la mise en service de vos équipements électriques.

Important : mise en sécurité impérative du chantier pour l'intervention du technicien, produits acheminés sur site et moyens de levage fonctionnels. Produits électriques raccordés à l'alimentation adaptée, câblage électrique non inclus.

Tarif 2021 : 950 € H.T.

Mise en service de vos équipements électriques

Durée : 2h à ½ journée

Intervention d'un technicien VELUX sur le chantier pour réaliser les paramétrages et programmations des produits domotiques : mise en service de l'interface KLF 200 et programmation personnalisée des modules, équipements, détecteur de pluie et de vent selon les besoins.

A noter : Produits électriques raccordés à l'alimentation adaptée, câblage électrique non inclus.

Tarif de base 2021 : 600 € H.T.

Le tarif précis en fonction du projet vous sera communiqué sur demande

Après la livraison du bâtiment

Garantie de produits*

Bénéficiez de la qualité reconnue du service après-vente VELUX.

- Verrières modulaires (incluant le vitrage), raccords d'étanchéité : garantie décennale
- Stores et moteurs pour verrières modulaires : 2 ans

* se référer aux conditions d'application de la garantie

Incluse



Pour toute demande ou souscription d'un service,
contactez notre service

info@veluxcommercial.fr
01 64 54 24 69.

Extrait de nos conditions générales de vente de Services :

« VELUX est un fournisseur de composants de construction. VELUX France n'est donc pas responsable notamment des plans, de la construction ainsi que de l'installation des Produits et décline à cet égard toute responsabilité quant au respect des exigences applicables au bâtiment, en matière de construction, d'incendie et autres exigences légales. »

VELUX France
VELUX Commercial
1, rue Paul Cézanne
91420 Morangis Cedex

Email: info@veluxcommercial.fr
Web: veluxcommercial.fr
Tél.: 01 64 54 24 69

De la lumière dans la vie™

VELUX®

Commercial