



LAMILUX FENÊTRES DE TOIT PLAT

LA LUMÈRE DU JOUR POUR SE SENTIR BIEN

TROUVEZ LA FENÊTRE DE TOIT PLAT OPTIMALE POUR VOTRE PROJET DE CONSTRUCTION

« Chez nous, vous pouvez trouver la meilleure fenêtre de toit plat pour votre projet – ceci est notre objectif. À cet effet, nous réunissons dans nos systèmes d'éclairage zénithal des qualités énergétiques élevées, un design moderne et attrayant, une longue durée de vie et une fonctionnalité efficace même dans des conditions météorologiques extrêmes, un montage facile et des solutions de rénovation optimales. Lorsque chaque personne impliquée dans le projet du bâtiment sera satisfaite avec nos fenêtres de toit plat, nous le serons aussi ! »

Michael Blechschmidt Direction de vente des systèmes d'éclairage zénithal



La philosophie CI de LAMILUX

La satisfaction du client est au centre de notre activité, car elle seule justifie notre existence. Ceci requiert une parfaite symbiose, identité et harmonie entre l'orientation de l'entreprise et les intérêts du client.

Cette idée directrice de notre comportement entrepreneurial et des rapports quotidiens que nous entretenons avec nos clients est décrite par LAMILUX dans sa philosophie d'entreprise :

Customized Intelligence – un programme au service du client :

Cela représente pour nous l'obligation morale de fournir des prestations de pointe et une primauté de services dans tous les domaines pertinents pour nos clients, et en particulier en tant que :

- Leader en termes de qualité – le meilleur bénéfice pour le client
- Leader en termes d'innovation – à la pointe de la technologie
- Leader en termes de service – rapide, simple, digne de confiance et aimable
- Leader en termes de compétences – le meilleur conseil technique et commercial
- Leader en proposition de solutions – solutions individuelles sur mesure

SOMMAIRE: Fenêtres de toit plat

LAMILUX Glass Skylight F100

Description du produit	Page 4
Variantes du produit	Page 10
Références	Page 12

LAMILUX Glass Skylight FE

Description du produit	Page 14
Variantes du produit	Page 18
Références	Page 28

Évacuation des fumées et de la chaleur	Page 30
--	---------

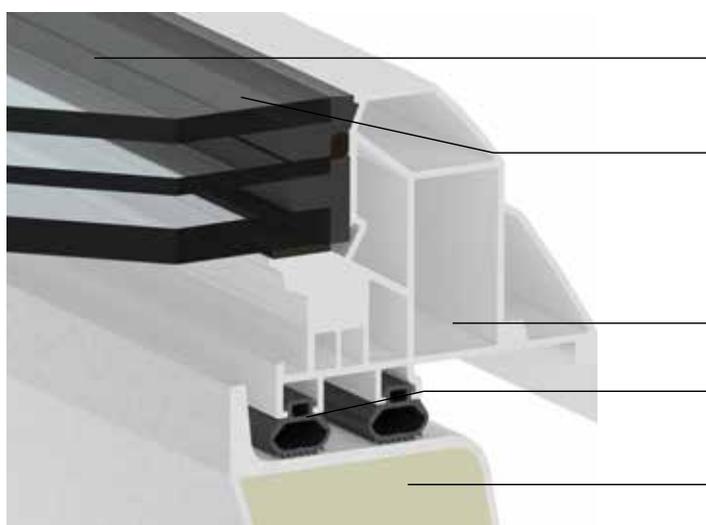
Équipements	Page 32
-------------	---------

FENÊTRE DE TOIT PLAT

LAMILUX GLASS SKYLIGHT F100

La fenêtre de toit plat LAMILUX Glass Skylight F100 fait référence à un puits de lumière à haut rendement énergétique pour des espaces aux exigences esthétiques élevées. Notamment les espaces dans les bâtiments résidentiels, administratifs et commerciaux peuvent bénéficier d'un flux de lumière naturelle et d'air frais. Des possibilités d'ombrage variables permettent de doser la lumière et la chaleur entrante – avec régulation confortable pour obtenir l'ambiance optimale.

Les avantages en termes de solidité et de maniabilité ne bénéficient pas seulement à l'exploitant du bâtiment, mais aussi au monteur : l'élément peut être monté très rapidement et très facilement. Entièrement prémonté sur la costière, il est livré sur le chantier et peut être immédiatement monté sur le toit plat – non seulement la variante ouvrante, mais aussi la variante rigide.



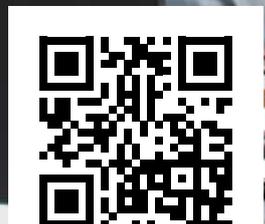
La première fenêtre de toit plat bénéficiant d'un agrément technique général pour un montage de **vitrage structurel**

Écoulement de l'eau à surface plane : Le profilé du cadre unique offre une jonction lisse entre le vitrage et le cadre périphérique, ce qui permet à l'eau de pluie de s'écouler sans obstacles

Cadre ériphérique en PVC à optimisation thermique

Excellente étanchéité à l'air grâce au double-joint tubulaire

Costière à isolation thermique en matière plastique renforcé aux fibres de verre : fabriquée sans joints avec un noyau isolant (optionnel) en mousse PU d'une épaisseur de 60 mm; Entraînements d'aération optionnels situés dans la costière





EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE

Réduction des coûts de chauffage et du risque de condensation grâce aux processus isothermes réguliers

Protection thermique optimale complète au sein d'un système global sans ponts thermiques

Conservation d'une quantité importante de l'énergie thermique du bâtiment grâce à l'étanchéité du système global

Costière sans joints à raccordement étanche à la vapeur, en matière plastique renforcé aux fibres de verre avec isolation intégrée

CONFORT & DESIGN

Unités d'entraînement optionnelles intégrées dans la costière

Évite des travaux supplémentaires de construction à sec grâce à la face intérieure sans joints et blanc lisse de la costière

Vue dégagée durable, écoulement continu de l'eau et passage généreux de la lumière naturelle grâce à un vitrage résistant aux rayures et un profilé du cadre au design unique

Facilité optionnelle des travaux de raccordement grâce aux raccordements optimaux adaptés aux systèmes d'étanchéité les plus variés

FONCTIONALITÉ DANS DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES

Étanchéité certifiée à l'eau dans des conditions de fortes pluies et de tempêtes (Résistance à la pluie battante selon DIN EN 12208 classe E 1950)

Protection phonique optimisée et réduction considérable des bruits causés par la pluie ($R_w = 38$ dB)

Stabilité élevée contre les charges du vent et de la neige (charge du vent – classe C4 selon DIN EN 12210)

Ombrages intérieurs et extérieurs optionnels et raccord latéral résistant aux UV en cas de fort rayonnement solaire

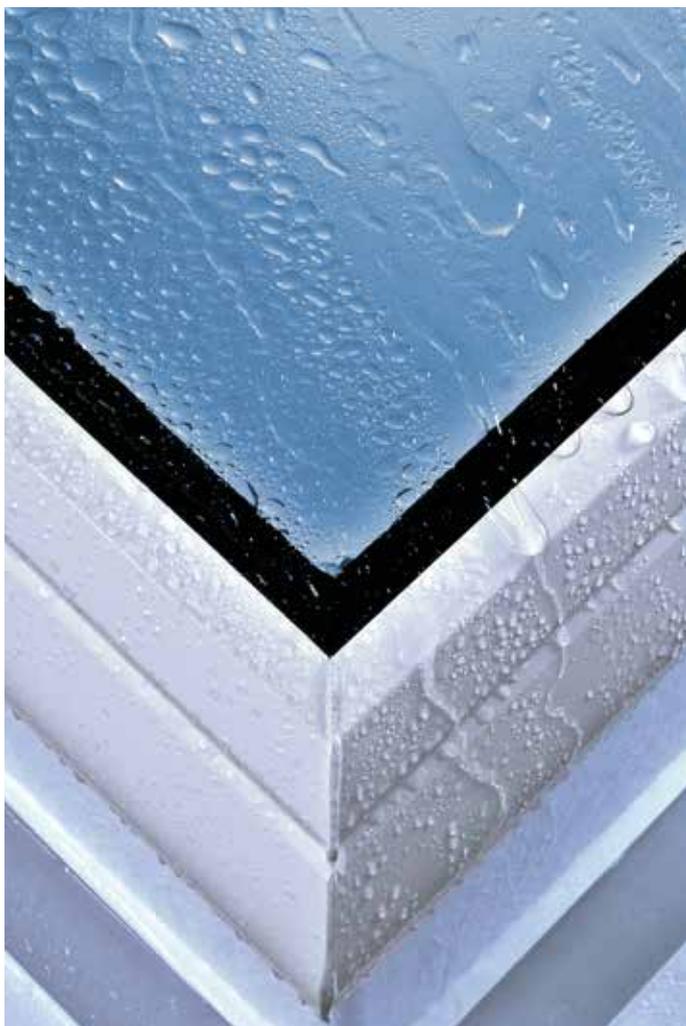
SÉCURITÉ

Sécurité anti-perforation selon GS-BAU 18

Protection anti-feu préventive conforme à la norme DIN 18234 : Empêche la propagation du feu sur les toitures sans mesures supplémentaires

Utilisation en tant que évacuation des fumées dans les cages d'escaliers

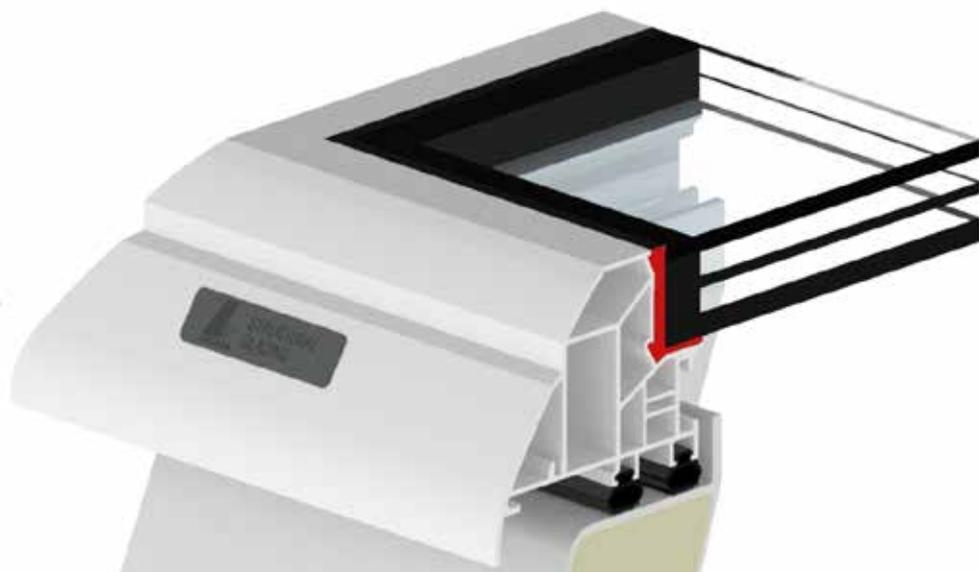
Disponible sous forme de dispositif d'évacuation de la fumée et de la chaleur certifié selon DIN 12101-2



VITRAGE STRUCTUREL

La fenêtre de toit plat LAMILUX Glass Skylight F100 est le premier puits de lumière certifié avec vitrage de type structurel. Les techniques d'assemblage proviennent à l'origine de la construction de façades. Cela permet d'assembler des surfaces vitrées planes sans jonctions visibles avec la structure porteuse. L'unité qu'on obtient ainsi entre le vitrage et son cadre offre non seulement une esthétique attrayante à la fenêtre de toit plat LAMILUX Glass Skylight F100, mais la rend aussi très résistante aux charges de vent.

Grâce à la jonction de la bordure du vitrage structurel, la fenêtre de toit plat peut également être montée dans des régions côtières à des hauteurs allant jusqu'à 25 m et résistent aux charges élevés et durables du vent qui sont constatés à ces emplacements. Par ailleurs l'écoulement de l'eau de pluie est garanti par la surface plane et lisse de l'élément – cela permet d'éviter les bordures sales ou une accumulation d'eau de pluie. L'eau de pluie sert même au rinçage de la poussière et des salissures présentes sur le vitrage.



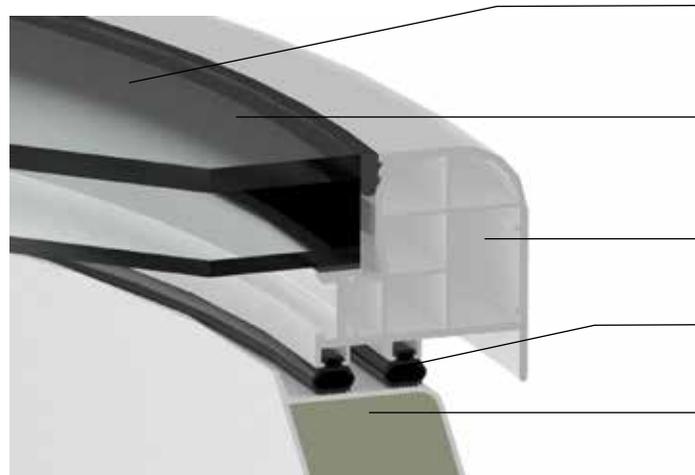


FENÊTRE DE TOIT PLAT RONDE

LAMILUX GLASS SKYLIGHT F100 CIRCULAR

LAMILUX est le premier fabricant qui a réussi à former un cadre périphérique en PVC d'une fenêtre toiture plate pour obtenir un élément de forme ronde. Cet élément offre aussi une grande flexibilité dans les tailles : avec des hauteurs de costière de 30, 50 ou 70 cm et des diamètres de 60 à 180 cm, il convient pour toutes les configurations dimensionnelles des bâtiments et assure une pénétration concentrée et chaleureuse de la lumière. Pour son design innovant et sophistiqué, la fenêtre de toit plat ronde Glass Skylight F100 Circular a déjà obtenu deux récompenses : Le Red Dot Award ainsi que le German Design Award. Cela démontre que les puits de lumière ronds sont une excellente solution pour toute personne souhaitant créer des ambiances lumineuses et ayant des exigences élevées en termes d'esthétique et de technologies modernes.

Avec les fenêtres rondes Glass Skylight F100 Circular d'un diamètre de 120 cm et de 150 cm, LAMILUX offre des entraînements par chaîne qui ne sont pas visibles mais intégrés dans la costière. Permet d'obtenir une vue intérieure et extérieure attrayante sur le plan architectural sans appareils d'aération gênants ; récompensé par le German Design Award 2020 dans la catégorie Winner. Les entraînements par chaîne en tandem garantissent un air frais suffisant à l'intérieur du bâtiment avec une hauteur de course de 150 mm. La construction « Structural Glazing » et la costière inclinée de 5° disponible en option assurent une évacuation de l'eau à niveau en continu..



Construction « Structural Glazing »

Écoulement de l'eau à surface plane : Le profilé du cadre unique offre une jonction lisse entre le vitrage et le cadre périphérique, ce qui permet à l'eau de pluie de s'écouler sans obstacles

Cadre périphérique en PVC à optimisation thermique

Excellente étanchéité à l'air grâce au double-joint tubulaire

Costière à isolation thermique en matière plastique renforcé aux fibres de verre : fabriquée sans joints avec un noyau isolant optionnel en mousse PU d'une épaisseur de 50 mm; Entraînements d'aération optionnels situés dans la costière oblique





LEGIENDAMM, BERLIN

Projet :

Création d'une solution architecturale esthétique pour bénéficier de la lumière naturelle dans les espaces de vie : Éclairage des pièces grâce à deux fenêtres rondes toit plat LAMILUX Glass Skylight F100 Circular et une fenêtre de angulaire

Utilisation des éléments ouvrants pour une aération et une ventilation quotidiennes

Systèmes :

- LAMILUX Glass Skylight F100 Circular
- LAMILUX Glass Skylight F100

CARITAS, HAGEN

Projet :

Rénovation de la toiture de l'atelier Caritas pour personnes handicapées : Éclairage naturel des espaces avec environ 70 fenêtres de toit plat LAMILUX F100

Permet d'éviter l'accumulation de saletés avec un écoulement de l'eau par la surface plane et lisse grâce au vitrage à fleur du cadre périphérique

Systèmes :

- LAMILUX Glass Skylight F100
- LAMILUX Glass Skylight FE



ATELIER, STRAUBING

Projet :

Rénovation d'un bâtiment d'atelier avec plus de 120 fenêtres de toit plat LAMILUX Glass Skylight F100
Augmentation du passage de la lumière naturelle et réduction des frais courants d'électricité

Systèmes :

- LAMILUX Glass Skylight F100 Circular disponible dans différentes tailles
- Pare-soleil intérieur

ÉCOLE HÖÖR, SUÈDE

Projet :

Augmentation du passage lumineux du couloir de l'école Steiner-Waldorf au sud de la Suède avec des fenêtres de toit plat LAMILUX Glass Skylight F100 aux dimensions 120 x 120 cm
Réduction sensible des besoins énergétiques dans la zone du couloir

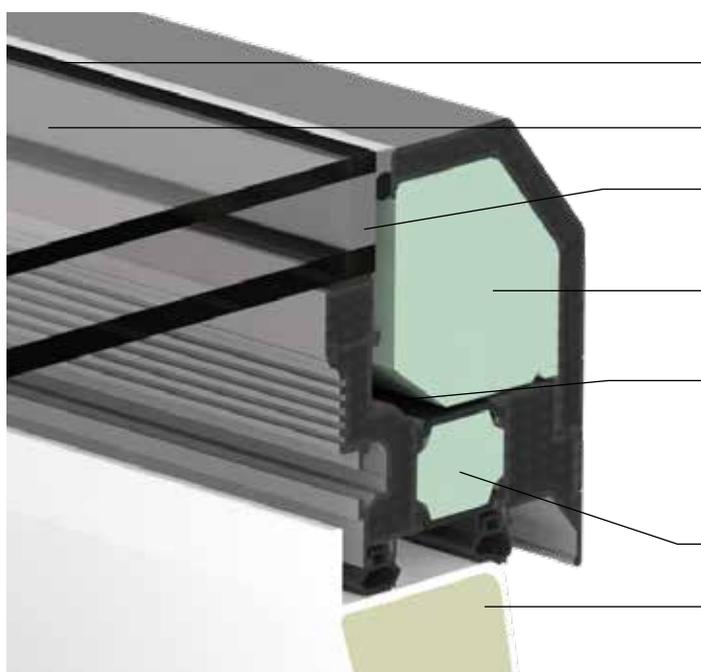
Systèmes :

- LAMILUX Glass Skylight F100

FENÊTRE DE TOIT PLAT LAMILUX GLASS SKYLIGHT FE

Design sophistiqué disponible dans un grand nombre de variantes : Le nouveau développement de la fenêtre de toit plat LAMILUX Glass Skylight FE constitue une étape dans le développement de produits chez LAMILUX. Les architectes, monteurs et exploitants du bâtiment profitent d'un cadre profilé innovant ainsi que d'un design sophistiqué offrant un grand nombre d'avantages. L'éclairage zénithal a reçu en 2019 le German Design Award, le Red Dot Design Award et le Plus X-Award.

Le design de la nouvelle fenêtre de toit plat LAMILUX Glass Skylight FE peut par ailleurs être adapté au concept architectural global de chaque projet de construction. Une telle liberté de conception permet notamment de recourir à un grand nombre de vitrages et de tailles allant jusqu'à 2,5 x 2,5 mètres et aux avantages du concept des entraînements cachés dans le cadre du profilé ainsi que le libre choix de la couleur extérieure et intérieure du puits de lumière. Il séduit également par sa protection thermique optimale dans un système global compact et sans ponts thermiques avec une certification maison passive de classe pH.C.



Construction « Structural Glazing »

Écoulement de l'eau à surface plane

« Bord chaud » (espaceur entre les vitres en matériaux à faible conductivité thermique) **en série**

Intégration de l'ensemble des entraînements et de l'ensemble des composants dans le cadre du profilé

TAD – concept thermoactif : Un composant breveté en-dessous du vitrage d'appui pour agrandir les surfaces absorbe une plus grande quantité d'énergie thermique issue de l'air ambiant et contribue ainsi à l'optimisation du processus isotherme

Noyau isolant à optimisation thermique

Costière à isolation thermique en matière plastique renforcé aux fibres de verre : fabriquée sans joints avec un noyau isolant (optionnel) en mousse PU d'une épaisseur de 60 mm



Grâce à cette vidéo, jugez par vous-même des avantages de la fenêtre de toit plat LAMILUX Glass Skylight FE pour réussir votre projet.



EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE

Réduction des coûts de chauffage et du risque de condensation grâce aux processus isothermes réguliers

Une protection thermique optimale dans un système global compact et sans ponts thermiques avec certification maison passive de classe pH_C

Conservation d'une quantité importante de l'énergie thermique du bâtiment grâce à l'étanchéité du système global

Costière oblique sans joints à raccordement étanche à la vapeur, en matière plastique renforcé aux fibres de verre avec isolation intégrée

CONFORT & DESIGN

Un visuel toujours homogène grâce à des techniques d'assemblage nouvelles: pas de vissages ni de soudures visibles, écoulement de l'eau des quatre côtés à surface plane

Installation facile grâce au prémontage entière du puits de lumière à sa livraison

Design interne lisse grâce à l'intégration de l'ensemble des entraînements, des blocs d'alimentation, des câbles et autres composants dans le cadre du puits de lumière

Vaste choix de conception et de coloris grâce au choix libre de la couleur extérieure et intérieure de la fenêtre de toit plat

FONCTIONNALITÉ DANS DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES

Étanchéité certifiée à l'eau dans des conditions de fortes pluies et de tempêtes (résistance la plus élevée à la pluie battante selon DIN EN 12208 classe E 1950)

Stabilité élevée contre la charge du vent (classe de résistance la plus élevée contre la charge du vent C5 selon DIN EN 12210)

Excellente étanchéité à l'air (classe de performance 4 – DIN EN 12207)

Protection phonique optimisée et réduction considérable des bruits causés par la pluie ($R_w = 38$ dB)

SÉCURITÉ

Verre de sécurité certifié avec accès pour le nettoyage et l'entretien selon DIN 18008-6

Protection anti-feu préventive conforme à la norme DIN 18234 : Empêche la propagation du feu sur les toitures sans mesures supplémentaires

Utilisation en tant que évacuation des fumées dans les cages d'escaliers

Sécurité élevée contre la grêle grâce au vitrage extérieur trempé en série

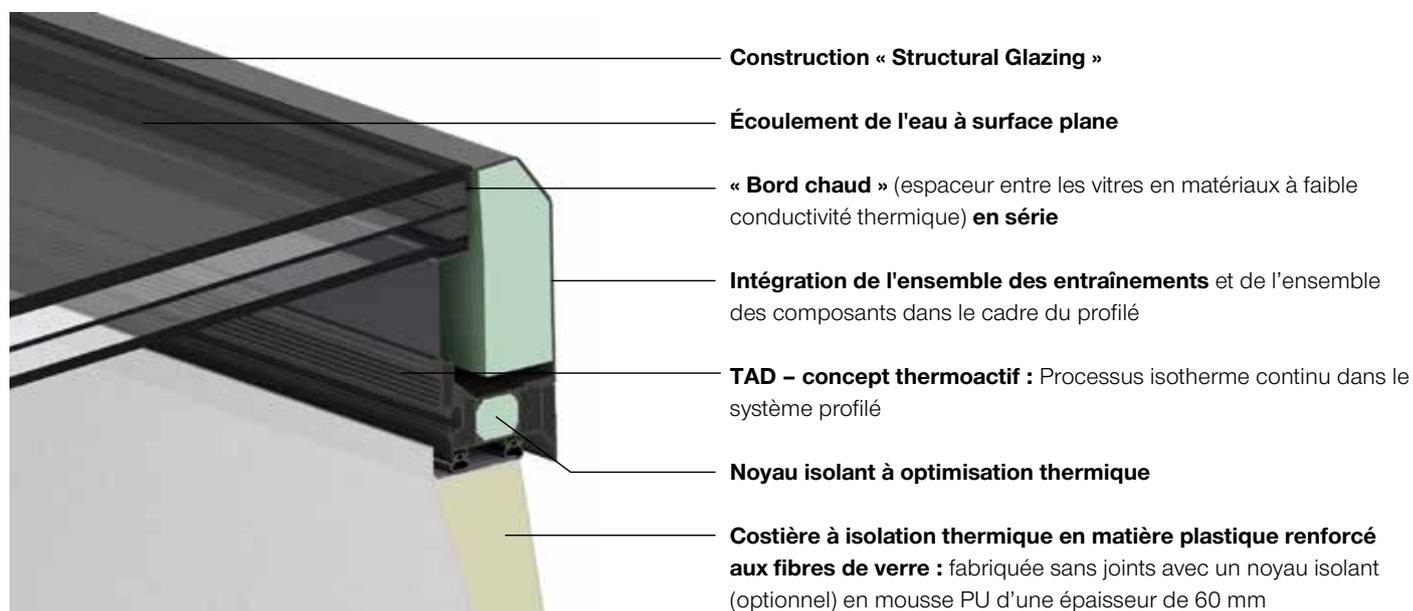


FENÊTRE DE TOIT PLAT

LAMILUX GLASS SKYLIGHT FE 3°

Le système d'éclairage zénithal LAMILUX Glass Skylight FE 3° est un lanterneau individuel esthétique pour toiture en terrasse. Il vous permet de réaliser tous les aspects d'une construction moderne, économe en énergie et axée sur le design et de mettre en œuvre des idées exigeantes sur le plan architectural. Divers accessoires tels que les stores de protection solaire ou les stores d'ombrage qui s'intègrent parfaitement dans les bâtiments d'habitation et administratifs sont aussi disponibles.

L'eau et la saleté s'écoulent naturellement sur la partie supérieure inclinée de 3° avec transition en continu entre le profilé d'encadrement et le vitrage. Le système global à rupture de ponts thermiques dispose d'isolations intérieures dans le profilé d'encadrement ainsi que de vitrages avec bords chauds et garantit ainsi une haute efficacité énergétique. L'excellente étanchéité à l'air de l'élément est obtenue grâce à un double joint tubulaire.

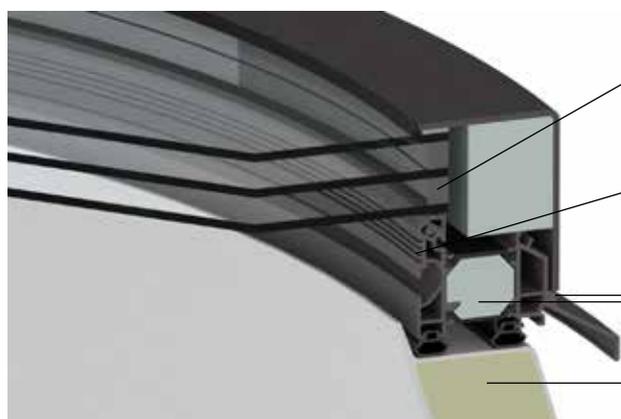




FENÊTRE DE TOIT PLAT RONDE LAMILUX GLASS SKYLIGHT FE CIRCULAR

L'élément en verre rond LAMILUX Glass Skylight FE Circular répond à des exigences esthétiques élevées. L'élément d'éclairage zénithal répond aux plus hautes attentes en termes de design dans des bâtiments modernes, que ce soit dans des bâtiments administratifs ou des constructions d'appartements ou de maisons. Sans oublier ses qualités énergétiques convaincantes, sa finition de haute qualité et son passage généreux en lumière naturelle.

Le cadre profilé rond et élégant est lisse, son installation se fait sans à-coups et il peut être revêtu de la couleur du nuancier RAL souhaité par le client. L'élément en verre rond LAMILUX Glass Skylight FE Circular est le système d'éclairage zénithal parfait, dont les arrondis et les matériaux de haute qualité assurent une ambiance globale qui met encore mieux en avant l'esthétique du bâtiment.



« **Bord chaud** » (espaceur entre les vitres en matériaux à faible conductivité thermique) **en série**

TAD – concept thermoactif :

Processus isotherme continu dans le système profilé

Cadre périphérique en aluminium à noyau isolant optimisé

Costière à isolation thermique en matière plastique renforcé aux fibres de verre : fabriquée sans joints avec un noyau isolant (optionnel) en mousse PU d'une épaisseur de 50 mm



ÉLÉMENT EN VERRE

LAMILUX GLASS SKYLIGHT FE PYRAMID/FE HIPPED

Les éléments d'éclairage zénithal pyramidaux ou en forme de toit en croupe valorisent l'esthétique de votre toit plat non seulement avec leur formes attrayantes mais aussi avec leur design filigrane de l'intérieur et de l'extérieur – également grâce à des croisillons fins et élégants.

Les fenêtres de toit plat peuvent être montées sans vissage visible et leurs dimensions peuvent être conçues sur mesure. Tout comme les couleurs des profilés d'encadrement qui peuvent être adaptés en fonction du concept global du bâtiment.



Vitrages isolants thermiques ou solaires avec des verres à feuillure étagée

« **Bord chaud** » (espaceur entre les vitres en matériaux à faible conductivité thermique) **en série**

TAD – concept thermoactif :
Processus isotherme continu dans le système profilé

Noyau isolant à optimisation thermique

Costière à isolation thermique en matière plastique renforcé aux fibres de verre : fabriquée sans joints avec un noyau isolant (optionnel) en mousse PU d'une épaisseur de 60 mm

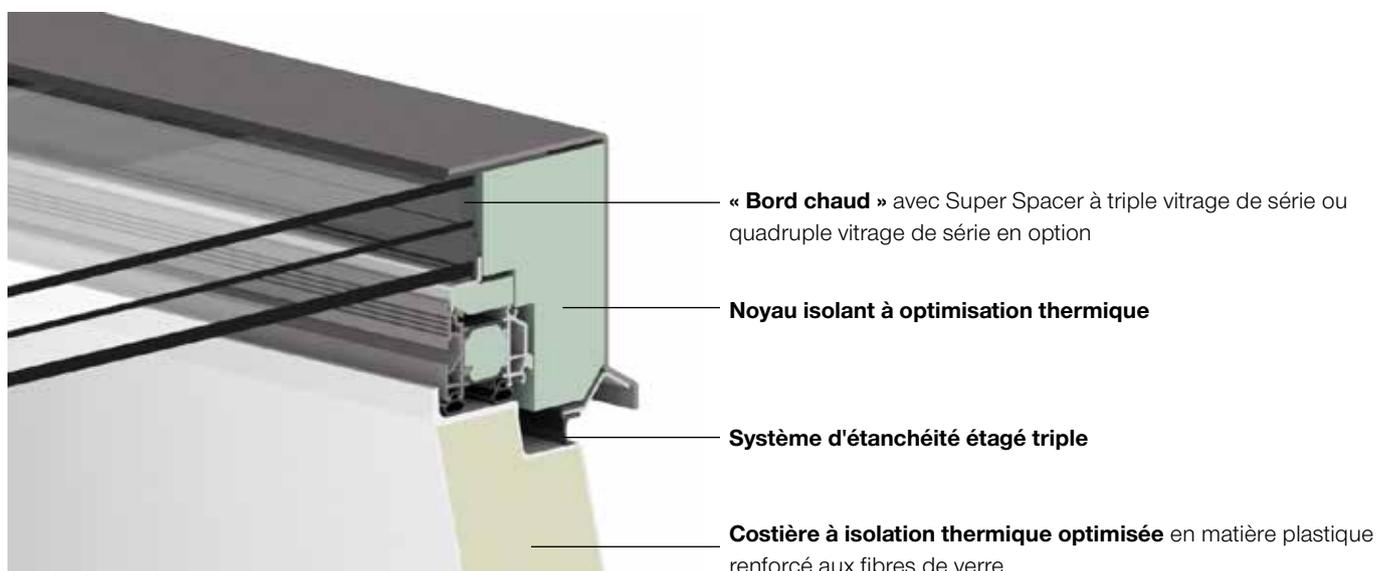


ÉLÉMENT EN VERRE

LAMILUX GLASS SKYLIGHT FE PASSIVHAUS

Les qualités énergétiques des matériaux sont la mesure de toutes choses dans la construction moderne. Dans ce contexte, la maison passive exige le plus haut standard – et l'élément en verre LAMILUX Glass Skylight FE Passivhaus et l'élément en verre LAMILUX Glass Skylight FE Passivhaus+ sont les premiers puits de lumière au monde à avoir été certifié à ce niveau d'efficacité énergétique par l'institut de la Maison Passive (Passivhaus Institut) Darmstadt.

Elle remplit la classe d'efficacité pour maisons passives la plus élevée - phA advanced component ; notamment en raison de son système d'étanchéité étagé, son noyau isolant optimisé et son bord chaud à espaceur dans le triple vitrage de série ou dans le quadruple vitrage en option. Sa particularité est son faible coefficient de transfert thermique U_{SL} de 0,68 W/(m²K). Parmi les autres avantages, on trouve des gains thermiques solaires élevés tout en minimisant le risque de condensation. L'élément en verre LAMILUX Glass Skylight FE Passivhaus remplit les critères pour la région climatique « froid » et constitue de ce fait le premier puits de lumière qui est adapté dans les pays scandinaves ainsi que dans de nombreuses régions d'Autriche, de la Suisse et de l'Europe de l'Est.





FENÊTRE D'ACCÈS DE TOIT PLAT

LAMILUX FLAT ROOF EXIT COMFORT

Pour l'un, il s'agit du jardin, pour l'autre, c'est un toit-terrasse – dans le meilleur des cas, avec un accès direct et confortable. Les fenêtres d'accès confort de toit plat LAMILUX offrent une nouvelle dimension d'un accès confortable. Les appartements exclusifs au dernier étage sont à présent équipés d'un puits de lumière jusqu'alors inégalé ainsi que d'un accès très confortable vers le toit.



Le climat ambiant bénéficie par ailleurs du haut rendement énergétique des systèmes et d'une utilisation sans restriction du dispositif de ventilation. Les fenêtres d'accès confort de toit plat LAMILUX sont entièrement prémontées à la livraison et peuvent être levées sur le toit à l'aide d'une grue que le client met à disposition, leur installation est simple et rapide.

Fenêtre d'accès confort de toit plat LAMILUX Flat Roof Exit Comfort Swing

La fenêtre d'accès confort de toit plat LAMILUX Flat Roof Exit Comfort Swing permet une ouverture hydraulique de l'élément de verre d'une longueur de 300 cm resp. de 350 cm à l'aide d'un interrupteur à clé. Tout comme une porte couchée, l'ouvrant s'ouvre et donne un accès d'une largeur de 100 cm sur le toit. Cela permet d'économiser un espace précieux sur la terrasse, sans oublier la rapidité du système : l'ouverture à 84 degrés de l'élément ne demande que 25 secondes environ. L'inclinaison de 5° assure un effet autonettoyant parfait. Le Flat Roof Exit Comfort Swing a reçu en 2020 le German Design Award dans la catégorie Special Mention.

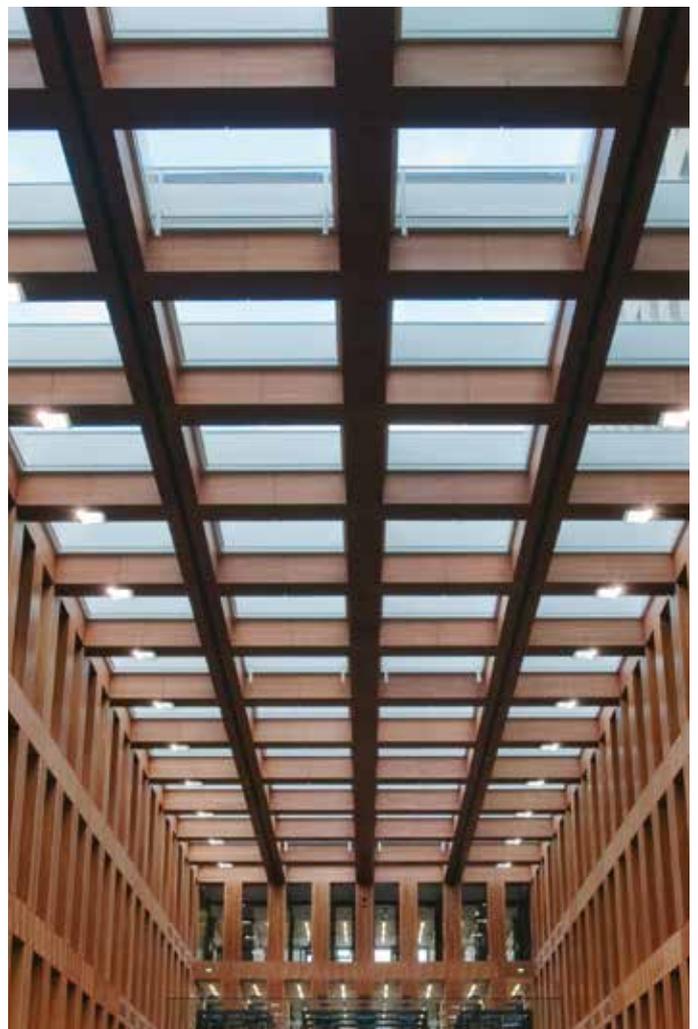
Fenêtre d'accès confort de toit plat LAMILUX Flat Roof Exit Comfort Solo

Dans cette configuration, la fenêtre de toit plat de 120 x 350 cm s'ouvre à l'horizontale grâce à un entraînement intégré par crémaillère. Cela permet un accès encore plus confortable au toit. Le climat ambiant bénéficie par ailleurs du haut rendement énergétique du système et du triple vitrage. Grâce à l'effet autonettoyant de l'inclinaison de 6° et des entraînements encastrés, l'accès vers le toit est attrayant de manière durable. L'ouvrant toit plat a reçu en 2017 le German Design Award dans la catégorie mention spéciale.

Fenêtre d'accès confort de toit plat LAMILUX Flat Roof Exit Comfort Duo

Une version spéciale de l'accès au toit est composée de deux ouvrants. Celle-ci ouvre les côtés longitudinaux d'une fenêtre de toit plat en deux parties de 120 cm x 300 cm. La sortie de toit à 2 vantaux peut être équipée de verres fonctionnels de haute qualité et peut être utilisée sans restrictions comme sortie de toit ou dispositif d'aération. À l'intérieur, l'élément est exempt d'arêtes gênantes ainsi que de groupes d'entraînement visibles et dispose d'une très bonne isolation thermique.





APPARTEMENT, BERLIN

Projet :

Création d'un espace d'habitation luxueux avec ambiance exclusive au moyen d'une importante pénétration de la lumière du jour et de l'aération et la ventilation réglables ainsi que d'une trappe d'accès confortable à la terrasse en toiture

Systèmes :

- Une fenêtre d'accès confort de toit plat LAMILUX Flat Roof Exit Comfort Duo sous forme d'un élément de toit plat horizontal en deux parties (ouverture et fermeture automatisées)
- Construction globale compacte à très haute efficacité énergétique, installée sur une costière en polyester renforcé de fibres de verre à bloc d'isolation intermédiaire intégré
- Glissement silencieux sur rails télescopiques en acier inoxydable

UNIVERSITÉ HUMBOLDT, BERLIN

Projet :

Éclairage naturel d'une grande surface de la zone de lecture et de la bibliothèque centrale du nouveau bâtiment qui répond en même temps à des exigences élevées en matière d'isolation thermique du système d'éclairage zénithal

Systèmes :

- 92 fenêtres de toit plat de type LAMILUX Glass Skylight FE 3° aux dimensions 250 x 250 cm
- Version partiellement avec aération et ventilation naturelle ainsi qu'avec fonction EFC
- Constructions de coupole en polyester renforcé de fibres de verre avec revêtement intérieur en tôle d'acier revêtu
- Vitrage pare-soleil avec une transmission de la lumière de 50 % et une transmission énergétique 17 %



ÉCOLE DE NORRKÖPING, SUÈDE

Projet :

Transformation d'un ancien bâtiment industriel en école ;
Installation de systèmes d'éclairage naturel qui fournissent également de la lumière pendant les jours d'hiver couverts

Systèmes :

- Fenêtres de toit plat LAMILUX Glass Skylight FE Pyramid aux dimensions 180 cm x 180 cm présentant une valeur U_g de 1,1 W/(m²K) et une valeur de protection phonique de 35 dB
- Costière en matière plastique renforcé aux fibres de verre d'une hauteur de 50 cm
- Détecteur de condensation



MILTON KEYNES UNIVERSITY HOSPITAL, ANGLETERRE

Projet :

Nouvelle construction d'un bâtiment administratif qui met l'accent sur un éclairage esthétique et naturel

Systèmes :

- Six éléments de verre ronds LAMILUX Glass Skylight FE Circular avec aération
- 17 fenêtres d'évacuation de fumées de toit plat LAMILUX Smoke Lift Glass Skylight F100
- Version spéciale de six moteurs pour les fenêtres de toit plats
- Lot de capteurs de vent et de pluie
- Centrales EFC et détecteurs de CO₂

FENÊTRES D'ÉVACUATION DE FUMÉES DE TOIT PLAT LAMILUX SMOKE LIFT GLASS SKYLIGHT F100 & FE

Avec la fenêtre d'évacuation de fumées de toit plat LAMILUX Smoke Lift Glass Skylight F100 respectivement la fenêtre d'évacuation de fumées de toit plat LAMILUX Smoke Lift Glass Skylight FE apparaissent de nouvelles possibilités architecturales pour les bâtiments administratifs de haute qualité. Elle réunit les avantages des fenêtres de toit plat avec ceux d'un dispositif d'évacuation des fumées et de la chaleur conforme à la norme DIN EN 12101-2.

Elle réunit d'excellentes valeurs de protection thermique et phonique et avec la variante FE, il est possible de choisir la couleur du cadre en aluminium selon les nuances RAL. Le dispositif naturel d'évacuation des fumées et de la chaleur vous offre la sécurité et le confort nécessaire aux espaces de travail.

Paramètres d'essai selon DIN EN 12101-2 et résultat des essais

Nos systèmes d'EFC s'ouvrent de manière sûre en moins de 60 secondes pour entrer en position d'évacuation des fumées et de la chaleur...

	... et assurent l'évacuation de grandes quantités de fumées	Coefficient de débit C_v de 0,60 à 0,65 Surface aérodynamique effective A_a de 0,6 m ² à 2,84 m ² *
	... selon l'essai de résistance (1 000 fois en position EFC et 10 000 fois en position d'aération)	RE 1000 Aération 10 000
	... sous l'effet d'une charge de neige	SL 1000 à SL 2000
	... quand il fait froid, à des températures intérieures pouvant atteindre -15 °C	T(-15)
	... sous des charges de dépression causées par le vent (jusqu'à 1 500 N/m ²)	WL 1500
	... sous l'effet d'un incendie	B 300

Votre avantage

- Plusieurs niveaux d'aération en série
- Fermeture simple après un déclenchement par erreur
- Construction totalement exempte de ponts thermiques avec une valeur U_w de 1,3 à 1,0 W/(m²K) en fonction du vitrage (selon DIN EN ISO 10077-1 pour un élément de référence de 120 x 120 cm)
- Costière sans joints en PRFV, hauteurs de 30, 40, 50 cm, avec valeur U de 0,5 W/(m²K) à 0,9 W/(m²K)
- Conforme à la norme DIN 18234 : Empêche la propagation du feu sur les toitures sans mesures supplémentaires
- Disponible en option comme accès au toit
- Disponible avec un entraînement 24 V ou 48 V

LAMILUX Smoke Lift Glass Skylight F100

- Sécurisation antichute permanente GS-Bau 18
- Disponible en double et triple vitrage isolant avec des valeurs U_g de 1,1 jusqu'à 0,7 W/(m²K)
- Couverture rigide ; non-inflammable avec égouttements

LAMILUX Smoke Lift Glass Skylight FE

- Sécurité et accessibilité testées pour le nettoyage et l'entretien et à des fins de maintenance selon DIN 18008-6
- Disponible en double et triple vitrage isolant avec des valeurs U_g de 1,1 jusqu'à 0,6 W/(m²K)

*valable pour F100 jusqu'à 1,42 m²



LAMILUX Smoke Lift Glass Skylight F100



LAMILUX Smoke Lift Glass Skylight FE

LAMILUX

SOLUTIONS DE RÉNOVATION

Il existe de nombreuses raisons pour réaliser des rénovations. Par exemple pour remplacer une pièce supérieure abîmée, pour améliorer l'isolation du toit ou pour optimiser le rendement énergétique et l'aspect esthétique de fenêtres de toit plat. À cet effet – tout comme dans d'autres cas de rénovations – LAMILUX offre des solutions sur mesure.

Parmi ces solutions, on compte notamment le cadre de rénovation pour un remplacement facile des puits de lumière. Ou encore une rénovation pour optimiser le rendement énergétique du toit, ce qui implique souvent une élévation de la structure du toit. Dans ce cas, il est judicieux de choisir des éléments de surélévation supplémentaires : ils permettent de surélever les costières existantes en toute simplicité. Grâce aux solutions de rénovation sur mesure, LAMILUX peut également poser des systèmes sur des costières déjà existantes. Ce qui est essentiel : Le conseil individuel dans les cas particuliers.

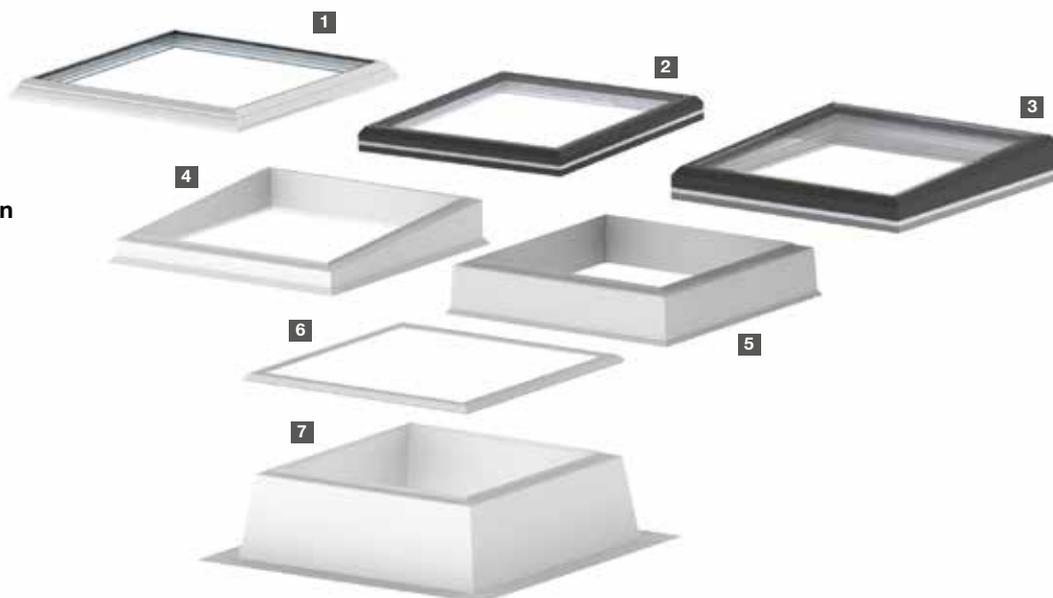
LAMILUX Glass Skylight F100 ou LAMILUX Glass Skylight FE

LAMILUX Glass Skylight

Élément optionnel de surélévation

Cadre de rénovation

Costière existante fournie



1 LAMILUX Glass Skylight F100

2 LAMILUX Glass Skylight FE

3 LAMILUX Glass Skylight FE 3°

4 GRP Heightening Element 5°

5 GRP Heightening Element

6 Renovation Frame 1 ou 11

7 Costière existante fournie

COSTIÈRE LAMILUX : RACCORDEMENT IDÉAL AU BÂTIMENT

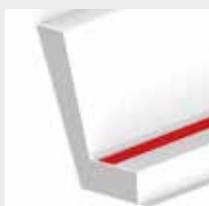
La costière est un composant essentiel de l'ensemble du système de fenêtres de toit plat LAMILUX Glass Skylight. Faisant l'objet d'un développement continu en vue d'améliorer sa stabilité et ses propriétés d'isolation thermique, elle représente l'embase de la construction. Elle assure un raccordement thermique idéal au bâtiment.

Les costières sont disponibles en PRFV (polyester renforcé de fibres de verre), en aluminium et en tôle d'acier. Le prémontage complet des produits que nous livrons constitue un grand avantage pour le monteur. Cela permet d'économiser du temps de montage sur le toit et aussi une fermeture rapide de l'ouverture du toit. De plus, les costières LAMILUX en PRFV offrent de nombreuses possibilités pour réaliser des raccordements spécifiques au toit.



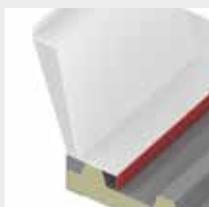
Embase avec isolation thermique

L'embase avec isolation thermique à mousse PU en matière plastique renforcé aux fibres de verre se distingue par ses excellentes propriétés d'isolation et peut être adapté individuellement à la hauteur de l'isolation de la toiture. Cette costière offre la possibilité de raccorder les bandes bitumeuses directement à l'embase conformément au système, de manière à ce qu'un relèvement complexe de la membrane de la costière ne soit plus nécessaire. L'embase avec isolation thermique est également disponible en combinaison avec un profilé de raccordement en PVC dur.



Rail de raccordement en PVC rigide

Le rail de raccordement en PVC rigide est laminé à l'usine sur toute la périphérie en tant qu'insert sur l'embase et hermétiquement soudé aux angles. Cette costière offre la possibilité de souder les bandes de toiture en PVC directement sur le rail de raccordement en PVC à l'embase. On peut ainsi garantir un raccordement hermétique sur toute la périphérie avec la costière. Le rail de raccordement en PVC rigide est également disponible sans embase à isolation thermique.



Embase chanfreinée

Une variante de costière en PRFV avec une embase chanfreinée des deux côtés est disponible pour un raccordement aux profilés de toiture. Pour toute autre exigence, par exemple un rehaussement à prévoir par le client, il est également disponible avec un chanfrein des quatre côtés.

Les différents vitrages

Vitrage à isolation thermique

F100



DOUBLE VITRAGE TREMPÉ

Valeur U_g : env. 1,1 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 38 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 80 %
 Transmission énergétique : env. 57 %



TRIPLE VITRAGE TREMPÉ

Valeur U_g : env. 0,7 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 39 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 72 %
 Transmission énergétique : env. 51 %

Vitrage à isolation thermique avec film mat clair

F100



DOUBLE VITRAGE TREMPÉ (FCM)

Valeur U_g : env. 1,1 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 38 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 54 %
 Transmission énergétique : env. 54 %



TRIPLE VITRAGE TREMPÉ (FCM)

Valeur U_g : env. 0,7 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 39 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 49 %
 Transmission énergétique : env. 50 %

Vitrage à protection solaire

F100



DOUBLE VITRAGE TREMPÉ, 60/30

Valeur U_g : env. 1,1 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 38 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 61 %
 Transmission énergétique : env. 30 %



TRIPLE VITRAGE TREMPÉ, 60/30

Valeur U_g : env. 0,7 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 39 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 55 %
 Transmission énergétique : env. 28 %

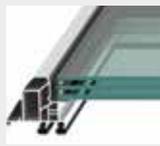
Vitrage à protection solaire avec film mat clair

F100



DOUBLE VITRAGE TREMPÉ, 60/30 (FCM)

Valeur U_g : env. 1,1 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 38 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 41 %
 Transmission énergétique : env. 29 %

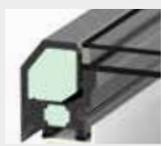


TRIPLE VITRAGE TREMPÉ, 60/30 (FCM)

Valeur U_g : env. 0,7 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 39 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 37 %
 Transmission énergétique : env. 27 %

Vitrage à isolation thermique

FE



DOUBLE VITRAGE TREMPÉ

Valeur U_g : env. 1,1 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 38 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 80 %
 Transmission énergétique : env. 62 %



DOUBLE VITRAGE TREMPÉ

Valeur U_g : env. 0,6 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 39 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 72 %
 Transmission énergétique : env. 51 %

Vitrage à isolation thermique avec film mat clair

FE



DOUBLE VITRAGE TREMPÉ (FCM)

Valeur U_g : env. 1,1 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 38 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 54 %
 Transmission énergétique : env. 59 %



TRIPLE VITRAGE TREMPÉ (FCM)

Valeur U_g : env. 0,6 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 39 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 49 %
 Transmission énergétique : env. 50 %

Vitrage à protection solaire

FE



DOUBLE VITRAGE TREMPÉ, 60/30

Valeur U_g : env. 1,1 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 38 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 61 %
 Transmission énergétique : env. 30 %

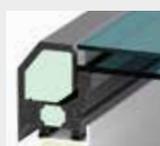


TRIPLE VITRAGE TREMPÉ, 60/30

Valeur U_g : env. 0,6 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 39 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 55 %
 Transmission énergétique : env. 28 %

Vitrage à protection solaire avec film mat clair

FE



DOUBLE VITRAGE TREMPÉ, 48/25

Valeur U_g : env. 1,1 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 38 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 49 %
 Transmission énergétique : env. 27 %



TRIPLE VITRAGE TREMPÉ, 48/25

Valeur U_g : env. 0,6 W/(m²K)
 Indice d'isolation phonique : env. 39 dB
 Perméabilité à la lumière : env. 45 %
 Transmission énergétique : env. 25 %

Verre trempé : Verre de sécurité trempé qui présente une haute résistance aux chocs grâce à un traitement thermique spécial lors du processus de fabrication. Lorsque ce verre se brise, il se casse en nombreux petits morceaux qui présentent un faible risque de blessure.

FCM: (Film clair mat) En utilisant un film teinté opale, la lumière incidente est dispersée et permet ainsi d'éviter un effet d'éblouissement direct.

Variante d'ouverture

Entraînements de levage par chaîne



Entraînements de levage par chaîne 24 volt / 230 volt

- Tension : 24 volt, 230 volt
- Hauteur des courses : 300 mm, 500 mm



Entraînement de levage par chaîne dissimulé

- Tension : 24 volt, 230 volt
- Hauteur des courses : 250 mm, 300 mm
- Montage masqué et intégré dans la costière (fenêtre de toit plat Glass Skylight F100)
- Encastrement dans le cadre (pour la fenêtre de toit plat LAMILUX Glass Skylight FE 0° & élément de verre Glass Skylight FE 3°)

Entraînement de levage à broche



Entraînement de levage à broche 230 volt

- Tension : 230 volts
- Hauteur des courses : 300 mm, 500 mm



Entraînement de levage à broche 24 volt

- Tension : 24 volts
- Hauteur des courses : 300 mm, 500 mm

Tige de manivelle



Ouverture manuelle

- Dispositif simple
- Tige de manivelle de la broche AK

Câblage dissimulé



Intégration

- Le câblage, invisible de l'intérieur, est intégré dans la costière

Accessoires

Équipements spéciaux



Élément réflecteur

- La transmission de la lumière du système d'éclairage zénithal peut être augmentée jusqu'à 50% via le système breveté du revêtement intégrant un matériau réflecteur en aluminium hautement réfléchissant
- Jusqu'à 33% d'économies en énergie d'éclairage artificiel
- Esthétique intérieure de grande qualité grâce à des surfaces nobles



LED

- Des éclairages LED haut de gamme aux propriétés de la lumière de jour
- Choix du coloris : Blanc chaud 2700K, blanc neutre 4000K
- Câblage dissimulé dans la costière



Lot de capteurs de vent et de pluie

- Pour une fermeture automatisée par un temps de vent et de pluie
- Pour un actionnement individuel et groupé
- Prémonté en usine dans le cadre périphérique



Ventilateur pour espaces réduits

- En option pour costières LAMILUX en PRFV d'une hauteur de 30, 40 et 50 cm, protection contre les intempéries incluse
- N'est pas disponible avec les modèles ronds



Moustiquaire

- Intégration de la protection dans la costière
- Évitements quasi-totaux du passage d'insectes dans le bâtiment



Contact Reed

- Intégration du commutateur magnétique dans le cadre profilé
- Signalisation de l'ouverture via la commutation sans contact



Accès au toit

- Accès au toit depuis l'intérieur du bâtiment
- Avec ressort pneumatique ou entraînement électrique
- Au choix avec poignée de fenêtre verrouillable ou avec fermeture à goupille à ressort

Protection solaire



Film teinté intégré Shadow

- Intégration sur le côté inférieur de la pièce supérieure
- Prémonté en usine
- Cadre de montage à revêtement blanc
- Câblage dissimulé dans la costière



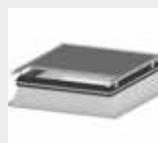
Store à film solaire intégré

- Intégration sur le côté inférieur de la costière
- Modèle avec tirants de sécurité
- En option avec commande à distance
- Côté intérieur blanc



Store en aluminium extérieur

- En option avec des lamelles semi-transparentes
- Disponible en plusieurs coloris
- En option avec un module solaire intégré et une télécommande radio



Store d'ombrage extérieur

- Avec patin d'insertion silencieux
- En option avec commande à distance
- Câblage dissimulé dans la costière

Accessoires

Évacuation des fumées



Kit de cage d'escalier LAMILUX EFC

Pour fenêtres de toit plat à ventilation, composées de :

- Unité de commande centrale EFC avec alimentation de secours
- Entraînement 24 volt avec une hauteur de course de 500 mm
- Deux boutons-poussoir EFC
- Un bouton-poussoir de ventilation

Qualité



- Excellente étanchéité à l'air grâce au double-joint tubulaire : Classe de performance 4 – testé selon EN 12207
- Résistance à la pluie battante selon DIN EN 12208 classe E 1950
- Résistance élevée contre la charge du vent selon DIN EN 12211 classe C 4 (pour fenêtre LAMILUX Glass Skylight F100) et classe C 5 (pour fenêtre LAMILUX Glass Skylight FE)
- Protection anti-feu préventive : Conforme à la norme DIN 18234 pour la prévention de la propagation du feu sur les toitures sans mesures supplémentaires
- Résistance à une exposition au feu depuis l'extérieur par des flammèches et la chaleur rayonnante avec classification B, roof(t1) selon DIN EN 13501-5

Dimensions disponibles

LAMILUX Glass Skylight F100

OKD en cm	Position standard du verrouillage	Surface vitrée en m ²	OKD en cm	Position standard du verrouillage	Surface vitrée en m ²
60 / 60	□	0,18	90 / 145	□	0,91
60 / 90	□	0,30	100 / 100	□	0,67
60 / 120	□	0,43	100 / 150	□	1,08
70 / 135	□	0,61	120 / 120	□	1,04
80 / 80	□	0,38	120 / 150	□	1,35
80 / 150	□	0,82	125 / 125	□	1,14
90 / 90	□	0,52	140 / 140	□	1,49
90 / 120	□	0,73	150 / 150	□	1,74

LAMILUX Glass Skylight F100 Circular

Diamètre en cm	Surface vitrée en m ²	Diamètre en cm	Surface vitrée en m ²
60	0,23	120	0,82
80	0,30	150	1,37
90	0,41	180	2,06
100	0,53		

Dimensions disponibles

LAMILUX Glass Skylight FE and LAMILUX Glass Skylights FE 3° | Pyramid | Hipped

OKD en cm	Position standard du verrouillage	Surface vitrée en m ²	OKD en cm	Position standard du verrouillage	Surface vitrée en m ²
50/100		0,26	120/240		2,26
50/150		0,42	120/250		2,37
60/60		0,18	120/270		1,14
60/90		0,30	125/125		2,48
60/120		0,43	125/250		1,49
70/135		0,61	140/140		2,88
80/80		0,38	150/150		1,74
80/150		0,82	150/180		2,14
90/90		0,52	150/200		2,40
90/120		0,73	150/210		2,53
90/145		0,91	150/240		2,93
100/100		0,67	150/250		3,06
100/150		1,08	150/270		3,33
100/200		1,49	150/300		3,72
100/240		1,82	180/180		2,62
100/250		1,90	180/240*		3,60
100/300		2,31	180/250*		3,76
120/120		1,04	200/200		3,31
120/150		1,35	250/250*	—	5,38
120/180		1,65			

* seulement pour LAMILUX Glass Skylight FE

LAMILUX Glass Skylight FE Circular

Diamètre en cm	Surface vitrée en m ²	Diamètre en cm	Surface vitrée en m ²
90	0,41	180	2,06
100	0,53	200	2,60
120	0,82	220	3,20
150	1,37		

LAMILUX Roof Exit Hatch

OKD en cm	Position standard du verrouillage	Surface vitrée en m ²	OKD en cm	Position standard du verrouillage	Surface vitrée en m ²
60 / 90		0,30	90 / 120		0,73
60 / 120		0,43	90 / 145		0,91
70 / 135		0,61	100 / 100		0,67
80 / 80		0,38	100 / 150		1,08
80 / 150		0,82	120 / 120		1,04
90 / 90		0,52	120 / 150		1,35

LAMILUX Smoke Lift Glass Skylight F100

OKD en cm	Valeur A _a en m ²	OKD en cm	Valeur A _a en m ²
100/100	0,60	125/125	0,97
100/150	0,90	150/150*	1,42
120/120	0,88	150/150**	1,35
120/150	1,12		

* pour double-vitrage ** pour triple vitrage

LAMILUX Smoke Lift Glass Skylight FE 0° | 3°

OKD en cm	Valeur A _a en m ²	OKD en cm	Valeur A _a en m ²
100/100	0,60	120/250	1,86
100/150	0,90	120/300	2,23
100/200*	1,24	125/125	0,97
100/200**	1,20	125/250	1,94
100/240	1,44	150/150*	1,42
100/250	1,53	150/150**	1,35
100/300	1,83	150/180	1,65
120/120	0,88	150/200	1,86
120/150	1,12	150/210	1,98
120/180*	1,36	150/240	2,27
120/180**	1,30	150/250	2,36
120/240	1,79	150/300	2,84

* pour double-vitrage ** pour triple vitrage



Scannez ce code pour en savoir plus sur
les systèmes d'éclairage zénithal LAMILUX!



ROOFLIGHT F100



GLASS SKYLIGHT F100



GLASS SKYLIGHT FE



GLASS ARCHITECTURE



RENOVATION



MIROTEC STEEL CONSTRUCTIONS



CONTINUOUS ROOFLIGHT B



CONTINUOUS ROOFLIGHT S



CONTINUOUS ROOFLIGHT W|R



SMOKE AND HEAT EXHAUST
VENTILATION SYSTEMS



BUILDING SMOKE EXTRACTION



RODA LIGHT AND AIR TECHNOLOGY

Les caractéristiques techniques indiquées dans ce document correspondent à leur état actuel lors de l'impression et peuvent changer. Nos indications techniques se rapportent à des calculs, des données de fournisseurs ou ont été établies lors d'essais effectués par des instituts indépendants selon les normes en vigueur correspondantes.

Le calcul des coefficients de passage thermique pour nos vitrages en matériaux synthétiques ont été établis selon la méthode des éléments finis avec des valeurs de référence selon DIN EN 673 pour verres isolants. La différence de température entre les surfaces extérieures des matériaux a été définie afin de tenir compte de l'expérience pratique et des caractéristiques des matériaux synthétiques. Les valeurs opérationnelles se basent uniquement sur des échantillons dans les dimensions prévues pour les essais. Nous n'accordons pas de garantie plus étendue pour des valeurs techniques. Ceci est en particulier valable lors de situations de mise en œuvre modifiées ou lors de mesures subséquentes sur un chantier.



LAMILUX Heinrich Strunz GmbH

Zehstraße 2 · PO Box 1540 · 95111 Rehau · Tel.: +49 (0) 92 83 / 5 95-0 · Fax +49 (0) 92 83 / 5 95-29 0

E-Mail: information@lamilux.de · www.lamilux.com

