



LANTERNEAU F100 W DE LAMILUX

**NOUVELLE NORME POUR LE LANTERNEAU
POUR TOITURE TERRASSE DE TYPE INDUSTRIEL**

LE GRAND CLASSIQUE AVEC UNE CONCEPTION GÉOMÉTRIQUEMENT OPTIMISÉE

« On pourrait presque qualifier le lanterneau de source de tous les puits de lumière. Nous concevons, fabriquons et installons ce système de puits de lumière depuis plus de 70 ans et nous n'avons cessé de l'améliorer depuis – à chaque étape du processus, en termes de qualité et de performance. Aujourd'hui, un lanterneau offre bien plus qu'un simple apport de lumière naturelle. Il s'agit d'un véritable système énergétique et de sécurité. C'est précisément pour cette raison que vous devriez travailler avec des professionnels.

David Plaetrich, Directeur des ventes Skylight Systems



La philosophie CI de LAMILUX

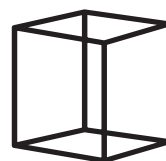
La valeur client est notre raison d'être et est au centre de nos activités. Cela nécessite une adéquation, une identité et un équilibre entre la valeur client et la stratégie de l'entreprise.

Les principes qui guident les actions de notre entreprise et nos relations avec nos clients sont énoncés dans la philosophie d'entreprise de LAMILUX :

Intelligence sur mesure – servir les clients est notre priorité absolue :

Cela exige des performances et un leadership exceptionnels dans tous les domaines pertinents pour les clients, notamment dans ce qui suit :

- Un leader en matière de qualité – un avantage optimal pour les clients
- Un leader en matière d'innovation – à la pointe de la technologie
- Un leader en matière de service – rapide, simple, fiable et convivial
- Un leader en matière d'expertise – des services-conseils optimaux
- Un leader dans la résolution de problèmes – solutions individuelles et sur mesure



LAMILUX – BIM ET CONFIGURATEUR DE PRODUITS

- Créer une variante produit sur mesure, guidée par un dialogue dynamique avec aperçu 3D en temps réel
- Partagez, demandez ou téléchargez des objets BIM, des modèles CAO 2D et 3D, des images, des dessins cotés et des fiches techniques dans le format de fichier souhaité en un seul clic
- Assistance pour votre projet individuel en matière de verrière de toit ou de lanterneau continu



Pour en savoir plus, rendez-vous sur :
lamilux.com/bim

TABLE DES MATIÈRES

Lanterneau F100 W de LAMILUX

Description du produit
Lanterneau F100 rond
Références

Page 4
Page 12
Page 14

Évacuation des fumées et de la chaleur

Page 16

Équipement

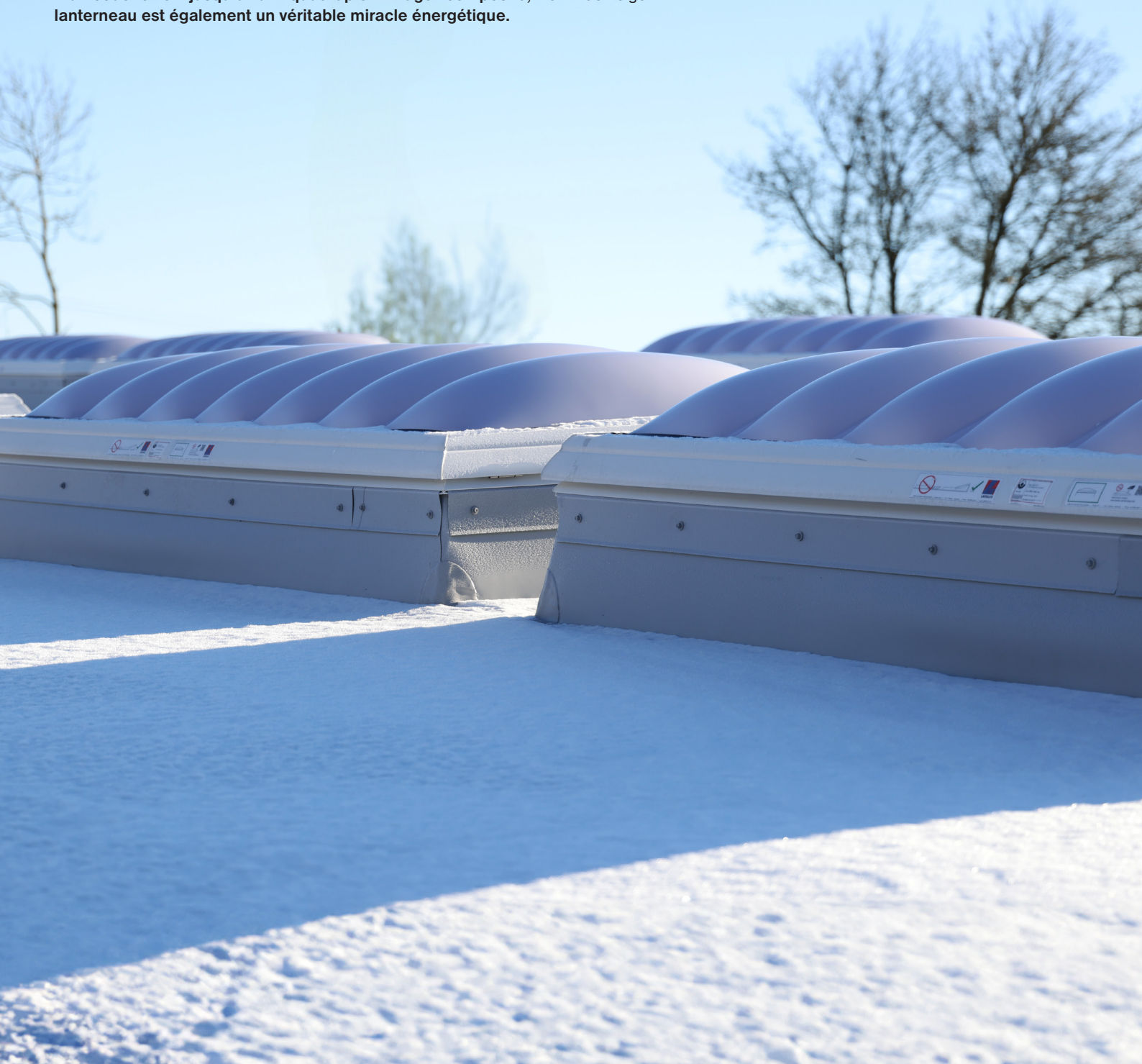
Page 18

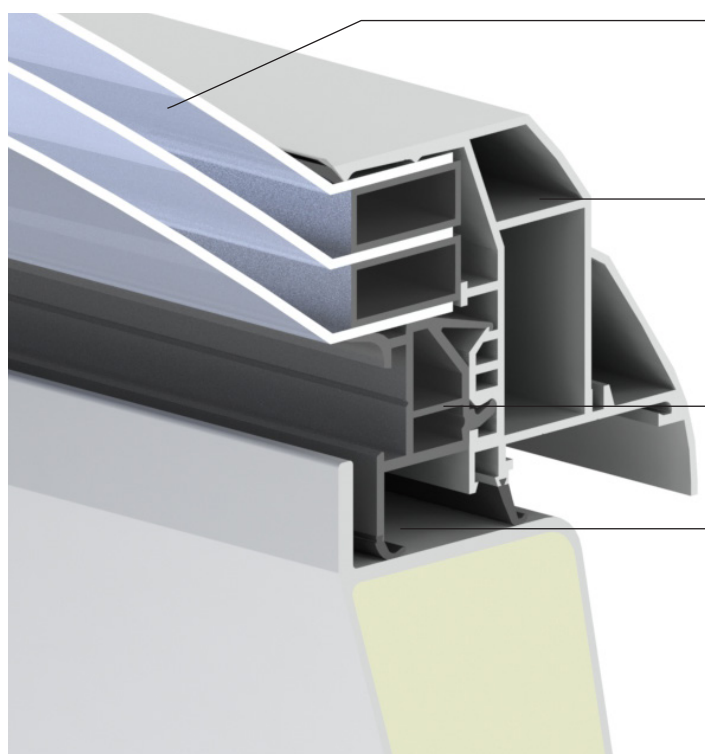
LAMILUX

LANTERNEAU F100 W

Le lanterneau est un puits de lumière idéal pour des toits plats des ateliers de production, des entrepôts, des salles de sport et des salles d'exposition. Il permet à la lumière du jour et à l'air frais de pénétrer sans le bâtiment, mais assure aussi la sécurité des personnes et des biens en tant que système d'évacuation des fumées et de la chaleur. Grâce à un système d'étanchéité multicouche et jusqu'à un quadruple vitrage composite, le lanterneau est également un véritable miracle énergétique.

Une géométrie astucieuse plutôt qu'une quantité supplémentaire de matériaux permet au lanterneau de relever les défis futurs. La nouvelle forme ondulée de la coupole sa conception protégée assure un meilleur transfert de charge et garantit plus de rigidité sans utiliser davantage de matériau. Ainsi, le lanterneau F100 W reste étanche même à des vitesses de vent plus élevées et résiste mieux au vent et aux surcharges de neige.





Stabilité - Une géométrie intelligente au lieu de davantage de matériau grâce à la forme ondulée du vitrage

Bénéfices clients : Meilleur transfert de charge et sécurité accrue lors d'événements météorologiques extrêmes et longue durée de vie

Nombreuses variantes - Systèmes de vitrage sur mesure pour une utilisation optimale de la lumière du jour

Bénéfices clients : Augmentation du bien-être des occupants du bâtiment grâce à l'incidence naturelle de la lumière et réduction de la facture d'électricité liée à l'éclairage électrique

Flexibilité - Cordon de vitrage composite avec rainure fonctionnelle périphérique

Bénéfices clients : Mise à niveau simple possible à tout moment avec des composants adaptés

Efficacité énergétique - Système d'étanchéité multicouches pour une étanchéité compacte du système

Bénéfices clients : Économies sur les frais de chauffage et réduction du risque de condensation grâce à l'excellente isolation thermique du cadre périphérique ($U_f = 0,76 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$)

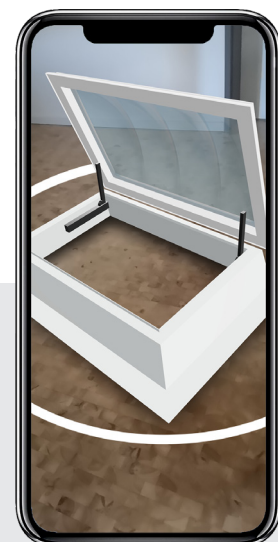
DÉCOUVREZ NOS LANTERNEAUX EN RÉALITÉ AUGMENTÉE



Lanterneau F100 W



Lanterneau F100 rond





VOS AVANTAGES EN UN COUP D'ŒIL



Économies d'énergie

- Isolation thermique optimale sur tout le pourtour avec risque de condensation minimisé grâce à une construction sans ponts thermiques
- Costière entièrement isolée thermiquement en matériau composite renforcé de fibres de verre, disponible en option avec bride de base isolée thermiquement
- Nos lanterneaux LAMILUX sont certifiés conformes aux systèmes de certification des bâtiments écologiques LEED, BREEAM et DGNB et peuvent être utilisés dans des bâtiments durables
- Surcharge de neige testés dans des conditions de gel et de neige (système d'enneigement) pendant 4 jours



Fonctionnalité lors de phénomènes météorologiques extrêmes

- Test de pluie intense avec 8 litres par m² et minute avec ouragan à 115 km/h simultanément
- Surcharge de vent testée en tunnel de vent, avec des rafales pouvant aller jusqu'à 140 km/h (fermé) ou 70 km/h (ouvert)
- Test de grêle par gel (surface gelée), avec boule de glace de 50 mm (vitesse finale en chute libre = 111 km/h)
- Surcharge de neige avec test de résistance au gel, avec chute de neige (système d'enneigement) pendant 4 jours



Confort et sécurité

- Traitement simple grâce à la livraison entièrement pré-assemblée du puits de lumière
- Ventilation verrouillable de série avec possibilité d'intégrer des moteurs de ventilation à tout moment
- Disponible en tant que dispositif d'évacuation des fumées et de la chaleur conformément à la norme DIN 12101-2



Grâce à une géométrie ingénieuse, nous obtenons une meilleure transmission de la charge et une plus grande rigidité dans le lanterneau.

LE BON LANTERNEAU COUPOLE POUR LES SURCHARGES DE NEIGE LOCALE

La classe DL expliquée de manière simple

Les lanterneaux coupoles doivent être testés par le fabricant conformément à la norme EN 1873. Cela inclut la résistance aux charges descendantes, qui est indiquée par la classe DL (charges descendantes). La valeur numérique indique la capacité de charge testée pour la neige en N/m². Selon la norme EN 1990, le dimensionnement s'effectue avec une sécurité de 1,5. Par exemple, une surcharge de neige sur le toit de 2,0 kN/m² nécessite un lanterneau coupole de 3,0 kN/m², soit DL 3000.

Quelle classe DL ma coupole doit-elle avoir ?

Les classes DL en Europe varient considérablement en fonction de la région et de l'altitude. Vous obtiendrez des informations précises de la part de votre ingénieur structure.

Pour une première base de discussion, vous pouvez utiliser la formule suivante :

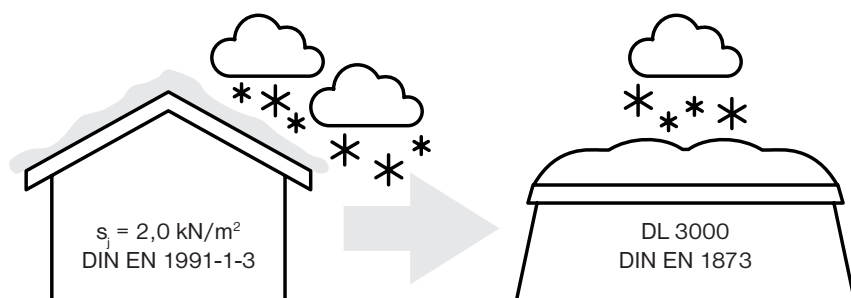
$$DL \geq s_k \cdot \mu_i \cdot \gamma_Q \text{ (obligatoire)*}$$

$$DL \geq s_k \cdot 1,2 \text{ (court ; avec } s_k \text{ dépendant de l'emplacement/hauteur, } \mu_i=0,8 \text{ et } \gamma_Q=1,5)*$$

Où puis-je trouver la classe DL testée de ma coupole ?

Les performances obtenues doivent être indiquées par le fabricant dans la déclaration de performance dans le cadre du marquage CE.

De nombreux fabricants les indiquent également dans les fiches techniques ou les textes d'appel d'offres.



La géométrie du lanterneau F100 W garantit une capacité de charge optimale. Il est testé jusqu'à la taille 180/270 avec DL 3000 conformément à la norme DIN EN 1873. Jusqu'à la taille 150/150, nos coupoles en forme d'onde sont testées avec le DL 5000. Nous serions ravis de vous conseiller dans le choix du produit adapté à votre lieu d'installation.

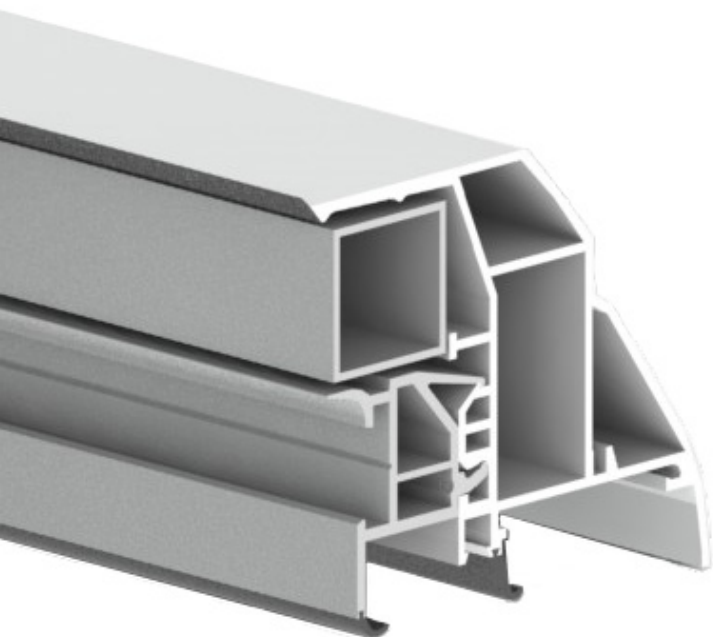
*DL = Résistance des puits de lumière aux charges dirigées vers le bas (valeur de test selon la norme EN 1873)

s_k = Surcharge de neige caractéristique au sol (spécifique au site, selon DIN EN 1991-1-3/NA)

s_j = Surcharge de neige sur le toit ($s_j = s_k \cdot \mu_i$)

μ_i = Facteur de forme (pour déterminer la charge sur le toit selon DIN EN 1991-1-3, généralement $\mu_i = 0,8$
Remarque : μ_i est plus élevé pour d'autres formes de toit, accumulations, etc. !

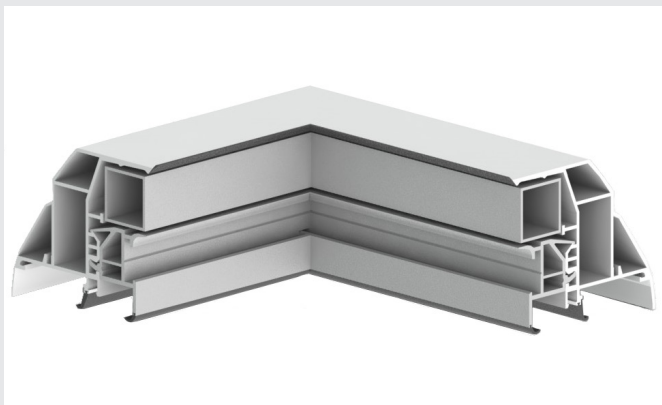
γ_Q = Facteur de sécurité (selon la norme EN 1990, typiquement $\gamma_Q = 1,5$ lors de surcharges de neige)



LE CADRE PÉRIPHÉRIQUE : EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE, STABILITÉ, CONCEPTION

La conception discrète et la grande stabilité sont les caractéristiques de notre cadre périphérique optimisé au niveau des matériaux. La disposition des joints revêt une grande importance pour l'isolation thermique et donc l'efficacité énergétique du lanterneau. En raison de leur configuration spatiale, les joints forment quatre chambres d'isolation séparées au niveau de la transition du lanterneau à la costière.

- Grande stabilité grâce au renfort partiel innovant du profilé de cadre en plastique renforcé de fibres longues
- Possibilité de montage ultérieur pratique par simple ajout de pièces matérielles grâce au cordon de vitrage avec crochet de sécurité et rainure fonctionnelle périphérique
- Excellente isolation thermique grâce au système d'étanchéité multicouche
- Fixation sûre des pièces de montage porteuses grâce aux canaux axiaux à visser
- Stabilité accrue grâce à l'intégration de profilés en acier supplémentaires avec de grandes dimensions de cadre grâce à la chambre profilée périphérique
- Réduction des dépôts de saleté grâce à une lèvre stratifiée coextrudée entre le profilé de cadre et le vitrage



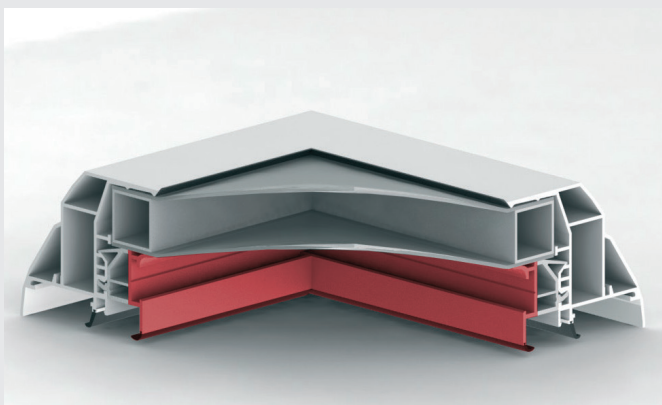
Profilé de cadre avec renfort en fibre de verre breveté

Dans le cadre périphérique, un renfort à fibres longues est partiellement intégré dans la zone supérieure et inférieure du profilé (bride supérieure et inférieure), ce qui lui a valu l'obtention du prix « JEC Paris Innovation Award ». Fabriqué selon un procédé breveté, ce système nous permet d'obtenir une stabilité exceptionnelle dans le profilé du cadre.

Bénéfices clients :

Malgré les fortes sollicitations dues aux forces d'aspiration du vent, l'ensemble de la partie supérieure reste hermétiquement fermée sur la costière grâce à son haut niveau d'étanchéité à l'air.

Grâce au renfort à fibres longues qui absorbe les contraintes de traction qui se produisent, le profilé est extrêmement résistant à la flexion.



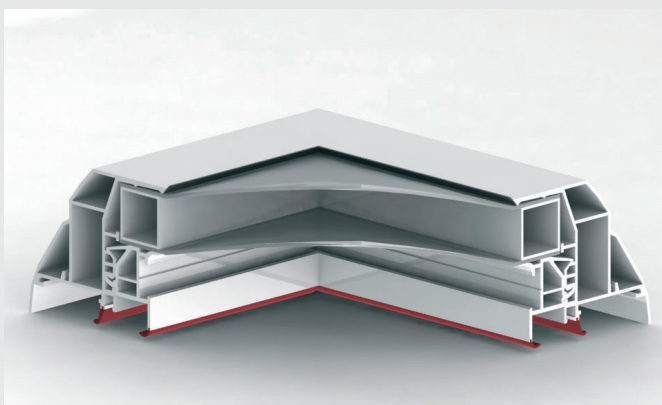
Cordon de vitrage

Un cordon de vitrage profilé en matériau composite assure une transmission de charge adaptée et emmanchée en force.

Bénéfices clients :

Grâce au montage flottant du vitrage sans raccords vissés, le vitrage est protégé contre les fissures dues à la tension.

Une rainure fonctionnelle sur tout le pourtour permet de fixer facilement les composants d'assemblage.



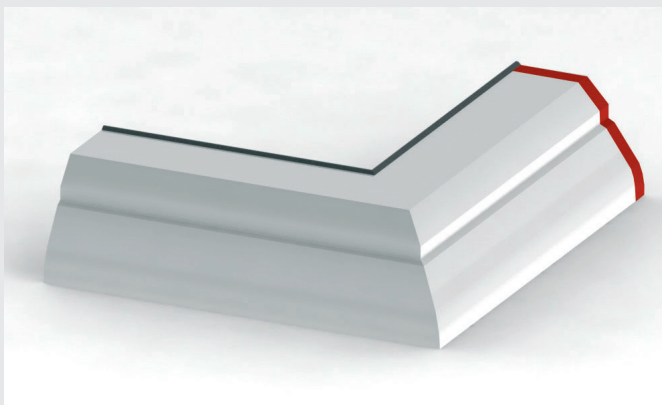
Système d'étanchéité multicouche

Le profilé du cadre et le cordon de vitrage sont dotés de lèvres d'étanchéité coextrudées qui se raccordent à la surface de pose supérieure de la costière. Les joints intérieurs se chevauchent en forme de T dans les joints d'angle.

Bénéfices clients :

Quatre espaces d'air thermiquement isolés sont formés, ce qui améliore les propriétés isolantes du système.

L'ensemble du système présente de bonnes propriétés d'isolation acoustique et une grande stabilité en cas de forte pluie et de tempête.



Confort et optique

Le cadre périphérique présente une couture étagée saillante, un contour extérieur incurvé et biconvexe et des joints soudés.

Bénéfices clients :

L'écoulement de l'eau est optimisé grâce à de bonnes propriétés autonettoyantes.

La conception du cadre périphérique garantit l'aspect esthétique de l'ensemble du système.



Vous trouverez ici notre **aide à la planification LAMILUX** pour la norme DIN 18234.

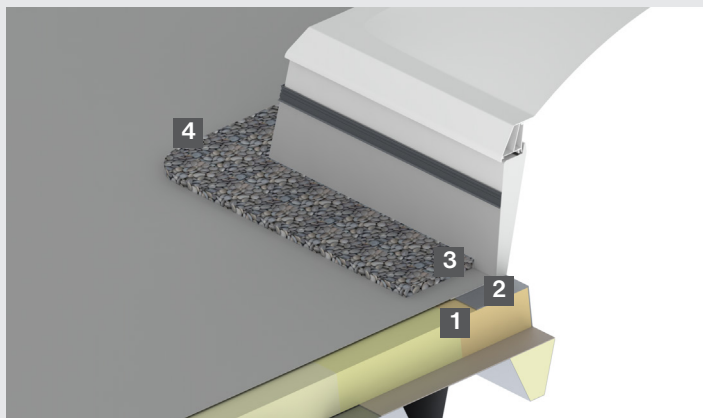
SÉCURITÉ EN CAS D'INCENDIE

La norme DIN 18234 est « intemporelle préférée » pour les toitures de terrasse. Nous proposons des solutions standard pour empêcher la propagation du feu sur votre toiture de terrasse.

Ces dernières années, le champ d'application de cette norme s'est considérablement élargi. Outre les bâtiments industriels, cette exigence figure désormais également dans les réglementations de construction relatives aux lieux de réunion et aux espaces commerciaux. Il limite la propagation du feu sur les toitures à grande surface lorsqu'elles sont exposées à un incendie provenant du bas.

Conception conforme à la norme DIN18234-4 sans membrane de toiture surélevée

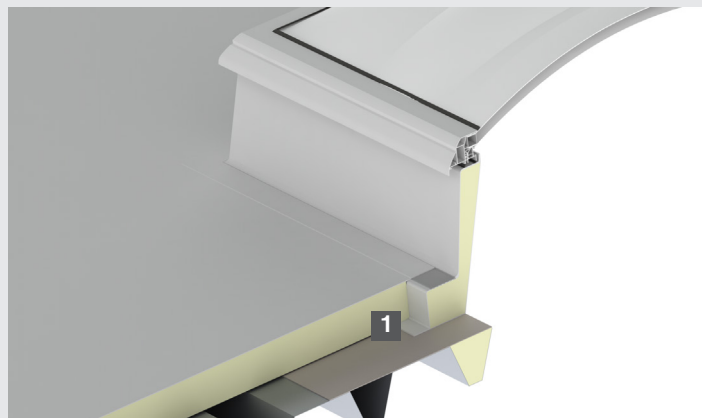
Augmentation des coûts en utilisation l'exemple d'une costière en PVC :



- (1) Isolation thermique selon la norme DIN 18234-3,4.1
- (2) Bordure en tôle de l'isolation thermique
- (3) Pont thermique
- (4) Protection de surface lourde, par ex. avec remblai de graviers

Les mesures définies dans la norme comprennent les spécifications relatives aux matériaux et à la conception des différentes couches de la structure du toit et de leur combinaison. Il existe d'autres spécifications pour les ouvertures de toit, telles que celles pour les lanterneaux et les lanterneaux continus. Les lanterneaux LAMILUX avec costières en PRFV sont particulièrement adaptés aux toits conformes à la norme DIN 18234 et nécessitent très peu de mesures supplémentaires. Nous contribuons ainsi de manière significative à la sécurité des toitures en cas d'incendie. De plus, les exploitants de bâtiments ont de grandes chances de bénéficier de primes d'assurance plus faibles.

Solution LAMILUX :



- (1) Costière en PRFV avec bride de base isolée thermiquement et rail de raccordement en PVC rigide
 - Pas de pont thermique
 - Pas de remblai de graviers
 - Pas d'isolation spéciale
 - Pas de bordure supplémentaire

LANTERNEAU F100 ROND DE LAMILUX

Les réglementations légales, les réglementations sanitaires et les exigences industrielles exigent des solutions personnalisées et sur mesure, notamment dans les locaux commerciaux. Le lanterneau F100 rond de LAMILUX garantit des conditions de travail agréables et saines, notamment dans les bâtiments d'entreprises. À double vitrage ou triple vitrage, il assure également une évacuation continue de l'eau grâce à son design arrondi. Le cadre en plastique incurvé est unique et assure un climat intérieur optimal ainsi qu'un design tout aussi spécial. Même en cas de conditions météorologiques extrêmes, le lanterneau offre une protection fonctionnelle au bâtiment.

- Conception innovante
- Évacuation continue de l'eau
- Disponible jusqu'à une taille standard de 180 cm (autres tailles sur demande)
- Conception rigide ou ventilée
- SHEV 24 V pour cage d'escalier
- Variantes de vitrage : double vitrage, triple vitrage et double vitrage avec feuille PC testée
- Hauteurs de costière : 30, 50, 70 cm
- Profilés d'étanchéité en EPDM







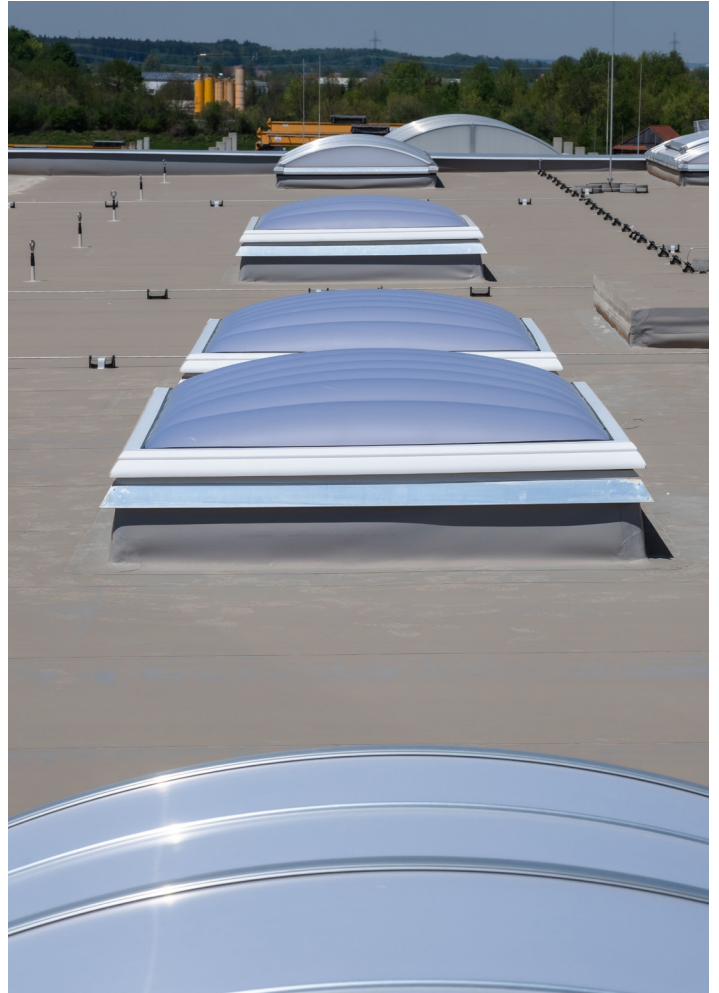
UNGLEHRT, MEMMINGEN

Projet :

Construction d'un nouveau atelier de production pour l'entreprise de construction Unglehrt. Les unités lanterneau F100 W de LAMILUX et lanterneau continu type B de LAMILUX installés assurent un éclairage optimal de l'atelier de production. En outre, les unités d'évacuation des fumées et de la chaleur servent de protection préventive contre l'incendie.

Systèmes :

- Trois lanterneaux F100 W de LAMILUX avec grille de protection antichute de 180 x 240 cm
- Deux exutoires de fumées F100 W de LAMILUX avec grille de protection antichute de 180 x 240 cm
- Onze lanterneaux continus type B de LAMILUX avec grille de protection antichute et bandes de sûreté, d'une longueur de 5 à 15 m et d'une largeur de 3,5 m
- Installation de sept unités d'évacuation des fumées et de la chaleur LAMILUX dans un lanterneau continu
- Avec station d'alarme CO₂



R-PHARM, ILLERTISSEN

Projet :

Rénovation de la toiture du site de production de la société pharmaceutique R-Pharm Germany à Illertissen. Les systèmes de puits de lumière LAMILUX créent une atmosphère agréable et garantissent un éclairage optimal à l'intérieur du bâtiment. La transfert de charge optimisé et la rigidité des éléments installés garantissent un niveau de sécurité élevé lors d'événements météorologiques extrêmes.

Systèmes :

- 23 exutoires de fumées F100 W de LAMILUX avec grille de protection antichute de 150 x 150 cm
- Un lanterneau continu type B de LAMILUX d'une longueur de 8 mètres
- Avec station d'alarme CO₂



COMPLEXE D'APPARTEMENTS, PARC VERDOYANT

Projet :

Nouvelle construction d'un complexe résidentiel à Green Park à Moscou. Le complexe résidentiel dispose d'une toiture panoramique tout autour de la zone d'entrée, qui a été équipée de 31 lanternes ronds LAMILUX. Ils assurent un hall d'entrée plus lumineux grâce à l'éclairage naturel et embellissent le bâtiment.

Systèmes :

- 30 lanternes F100 ronds de LAMILUX, 1 couche, transparent
- Un lanterneau F100 rond de LAMILUX, 3 couches, transparent



EQUILIBRIUM OFFICE, BUCHAREST

Projet :

Nouvelle construction d'un immeuble de bureaux à Bucarest, en Roumanie. Le complexe de bureaux d'environ 2 000 m² dispose d'un grand espace extérieur couvert équipé de 11 lanternes ronds LAMILUX. Ils assurent un apport de lumière du jour encore plus élevé dans l'espace extérieur de la cantine et constituent également un atout esthétique.

Systèmes :

- Onze lanternes F100 ronds de LAMILUX d'un diamètre de 180 cm avec grille laser comme protection antichute ayant un aspect raffiné

ÉVACUATION DES FUMÉES ET DE
LA CHALEUR :

CO ₂	24 V	48 V	230V
bar	24 V	48 V	230V



EXUTOIRE DE FUMÉES F100 W DE LAMILUX

Les exutoires de fumées de LAMILUX répondent aux exigences légales et aux normes officielles en matière d'évacuation rapide et efficace des fumées et de la chaleur (DENFC). Mais nous répondons également aux exigences des propriétaires d'immeubles, car ils peuvent compter sur nos solutions pneumatiques ou électriques qui sont économiques et parfaitement adaptées à leurs besoins.

L'exutoire de fumées F100 de LAMILUX se compose d'une costière pour le montage sur toiture et d'une partie supérieure de lanterneau. Le système naturel d'évacuation des fumées et de la chaleur (DENFC) est bien plus qu'un « produit prêt à l'emploi » et offre une grande flexibilité et une vaste variété : Grâce à notre vaste sélection d'accessoires, nous pouvons adapter l'exutoire de fumées F100 de LAMILUX aux exigences individuelles, aux souhaits des clients et aux conditions de construction. Et nous gardons également à l'esprit une chose avant tout : la sécurité et la fiabilité maximales de nos DENFC en cas d'incendie.

Paramètres de température selon la norme DIN EN 12101-2 et résultats des tests

Nos DENFC s'ouvrent de manière fiable en moins de 60 secondes en position DENFC...

	... avec des volumes élevés d'évacuation de la fumée	Coefficient de débit C_v compris entre 0,60 et 0,75 Surface d'ouverture efficace sur le plan aérodynamique A_a comprise entre 0,6 m ² et 4,05 m ²
	...après essai d'endurance (1 000 fois en position DENFC et 10 000 fois en position aération)	RE 50/1000 Ventilation 10 000
	...sous surcharge de neige	SL 500 à SL 2400
	...jusqu'à une température intérieure de -15 °C	T(-15)
	... après exposition à l'aspiration du vent (jusqu'à 1 500 N/m ²)	WL 1500
	...en cas d'exposition au feu	B 300

Vos avantages :

- Testé selon la norme DIN EN 12101-2
- L'exutoire de fumées F100 de LAMILUX ne heurte pas la toiture et n'a pas besoin d'être remplacé, même en cas de déclenchement lors d'essais ou de fausses alarmes
- Combinaison avec la fonction de ventilation naturelle (course 30/50 cm)
- Les cartouches de CO₂ dans le DENFC ne sont pas endommagées lors du déclenchement manuel et de la maintenance
- Possibilité de déverrouillage à distance pneumatique et/ou électrique

SOLUTIONS DE RÉNOVATION LAMILUX

Les rénovations peuvent être réalisées pour diverses raisons. Par exemple, pour remplacer une partie supérieure endommagée ou pour mieux isoler le toit. Pour cela, LAMILUX propose des solutions sur mesure, comme pour tous les autres cas de rénovation.

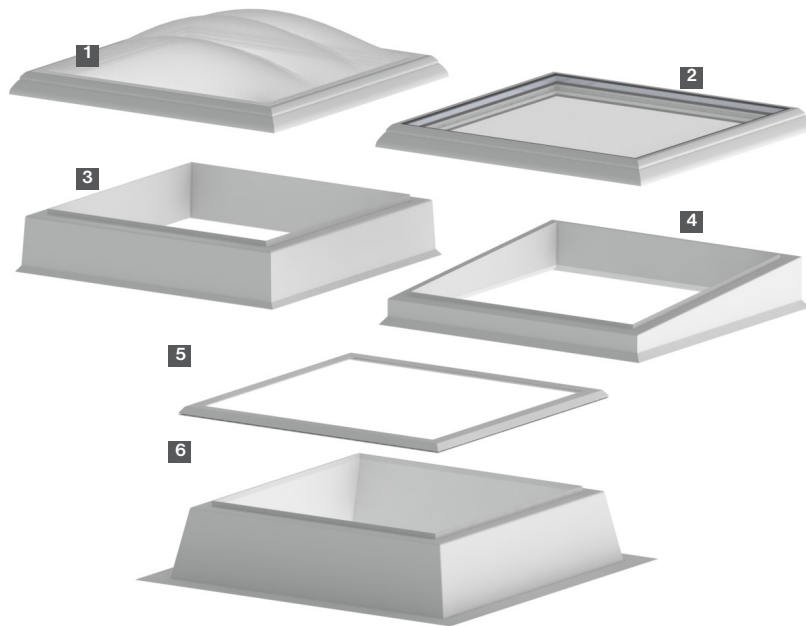
Cela inclut, par exemple, le cadre de rénovation pour un remplacement aisé des puits de lumière. Si, en outre, une rénovation énergétique de la toiture est effectuée, elle va de pair généralement avec un renforcement de la structure du toit. Dans ce cas, les éléments de rallonge supplémentaires constituent le bon choix : Les costières existantes peuvent ainsi être facilement prolongées. Grâce à des solutions de rénovation sur mesure, LAMILUX peut prolonger n'importe quelle costière sur site. La chose la plus importante à ne pas oublier : faire appel une consultation personnalisé à chaque fois.

Lanterneau et puits de lumière Rooflight
and Glass Skylight de LAMILUX

Élément de rehausse en option

Cadre de rénovation

Costière existante sur site

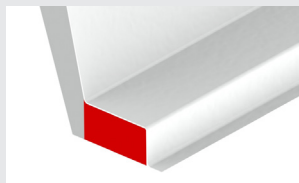


- (1) Lanterneau F100 W de LAMILUX (2) Puits de lumière en verre LAMILUX Glass Skylight F100 (3) Élément de rehausse en PRFV
(4) Élément de rehausse en PRFV 5° (5) Cadre de rénovation 1 ou 11 (6) Costière existante sur site

COSTIÈRE LAMILUX : FIXATION STRUCTURELLE IDÉALE

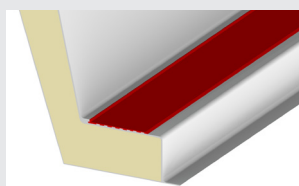
La costière est un composant clé de l'ensemble du système de lanterneau coupole. Amélioration constante. En termes de stabilité et de propriétés d'isolation thermique, la costière constitue la base de la structure. Elle assure un raccordement thermique optimal à la structure du bâtiment.

Les costières sont disponibles en PRFV (composite renforcé de fibres de verre), aluminium et tôle d'acier. Un grand avantage pour le constructeur réside dans le préassemblage complet des produits que nous livrons. Cela permet de gagner du temps lors de l'installation sur la toiture et garantit une fermeture rapide de l'ouverture du toit. Les costières en PRFV de LAMILUX permettent également de réaliser des montages sur toiture personnalisés.



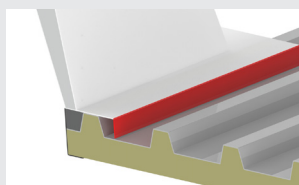
Bride de base isolée thermiquement

La bride de base en composite renforcé de fibres de verre et isolée thermiquement avec de la mousse PU se caractérise par d'excellentes propriétés isolantes et peut être adaptée individuellement à la hauteur de l'isolation du toit. Cette costière offre la possibilité de raccorder des membranes de toiture en bitume directement à la bride de base de manière compatible avec l'ensemble, ce qui évite de devoir relever la membrane de toiture au niveau de la costière. La bride de base isolée thermiquement est également disponible en combinaison avec le rail de raccordement en PVC rigide.



Rail de raccordement en PVC rigide

Le rail de raccordement en PVC rigide est laminé sur tout le pourtour de la bride de base en usine et soudé aux niveau des angles. Cette costière permet de souder des membranes de toiture en PVC directement sur le rail de raccordement en PVC au niveau de la bride de base. Il en résulte un raccord étanche et obturateur matière avec la costière sur l'ensemble du pourtour. Le rail de raccordement en PVC rigide est également disponible sans bride de base isolée thermiquement.

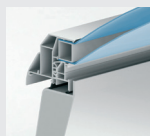


Bride de base chanfreinée

Pour la fixation structurelle sur les toits profilés, il existe une variante du socle du puits de lumière en PRFV avec une bride de base chanfreinée des deux côtés. Pour répondre à d'autres exigences, par ex. une costière sur site, il est également disponible en un modèle chanfreiné sur les quatre côtés.

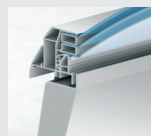
Types de vitrage

Types de vitrage standard :



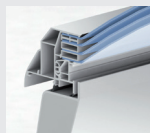
Double vitrage opale/opale

Valeur Ug :	l'énergie :
Valeur d'insonorisation :	environ 2,7 W/(m²K)
Translucidité :	Environ 20 dB
Transmission de :	Environ 70 %



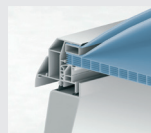
Triple vitrage opale/opale/opale

Valeur Ug :	l'énergie :
Valeur d'insonorisation :	environ 1,8 W/(m²K)
Translucidité :	Environ 22 dB
Transmission de :	Environ 59 %



Quadruple vitrage opale/transparent/opale

Valeur Ug :	l'énergie :
Valeur d'insonorisation :	environ 1,5 W/(m²K)
Translucidité :	Environ 22 dB
Transmission de :	Environ 63 %



PC32, toitures standard et rigides

Valeur Ug :	l'énergie :
Valeur d'insonorisation :	environ 1,3 W/(m²K)
Translucidité :	Environ 25 dB
Transmission de :	Environ 22 %

Vitrage sur mesure :

Pour votre sécurité : Les puits de lumière avec vitrage en plastique sont considérés comme à égouttement normalement inflammable et non inflammables. Pour répondre à d'autres exigences, il existe des coques en PRFV résistantes aux étincelles et à la chaleur rayonnante (toitures rigides) conformément à la norme EN 13501-5. Pour une meilleure protection contre l'incendie, des coques ignifuges et anti-gouttes sont utilisées.

Tous les vitrages spéciaux, comme ceux offrant une résistance accrue à la grêle, sous forme de rabat foncé ou de panneau PC multicouches, sont disponibles sur demande.

Pour les bâtiments soumis à la norme Broof(t1)/NRO, en fonction des réglementations ou d'autres facteurs, un remplissage sous forme de plaque de toiture rigide en polycarbonate de 32 mm peut être utilisé. Une seule couche fournit également une valeur U exceptionnelle des unités.

Variantes d'ouverture



Entraînement à arbre coulissant 230 volts

- Tension : 230 V
- Hauteurs de course : 300, 500 mm



Entraînement à arbre coulissant 24 volts

- Tension : 24 V
- Hauteurs de course : 300, 500 mm



Cylindre pneumatique

- Pression de service requise : 8 bar
- Hauteurs de course : 300, 500 mm



Entraînement par chaîne 24 volts / 230 volts

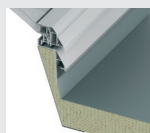
- Tension : 24 V / 230 V
- Hauteurs de course : 300, 500 mm



Déverrouillage manuel

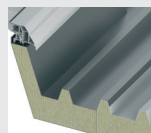
- Hauteur de course : 280 mm
- Longueurs disponibles pour la manivelle : 150, 175 à 300 et 250 à 400 cm

Costières spéciales



Costière en tôle d'acier

- Réduction des ponts thermiques grâce au cadre extérieur synthétique



Costière en aluminium*

- Fabrication sur mesure de costières spéciales en aluminium pour toitures métalliques
- Ajustage individuel au profilé de la bride de base

Accessoires



Grille soudée par points

- Protection permanente antichute selon la norme GS-Bau 18
- Préassemblé en usine sur la costière
- Pas de réduction de la surface d'évacuation des fumées à haute efficacité aérodynamique



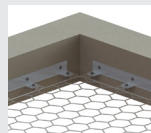
Filet de sécurité

- Protection permanente antichute selon la norme EN 1873 et GS-Bau 18
- Intégration fixe dans la partie supérieure du lanterneau
- Préassemblé en usine dans la partie supérieure
- Facile à manipuler en cas de rénovation



Grille laser

- Pour le montage direct sur des supports porteurs
- Protection permanente antichute selon la norme GS-Bau 18
- Aspect raffiné et délicat



Kit de mise à niveau pour grille laser

- Solution en post-équipement pour garantir la sécurité antichute
- Montage dans une embrasure adaptée par le client
- Protection permanente antichute selon la norme GS-Bau 18



Trappe de sortie par le toit

- Accès au toit depuis l'intérieur du bâtiment – principalement pour les travaux de toiture, d'entretien et de ramonage des cheminées



Grille de protection antichute ouvrable pour sortie par le toit

- Grille de protection antichute à charnière pour lanterneaux avec fonction de sortie par le toit
- Protection permanente antichute à l'état fermé conformément à la norme GS-Bau 18



Grille de protection anti-effraction

- Résistance à l'effraction selon la norme ENV 1627
- Protection permanente antichute selon la norme GS-Bau 18



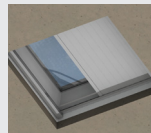
Protection solaire à effet arbre à feuilles caduques

- Tôle à lamelles pour un effet ombrage naturel, protection anti-grêle et antichute



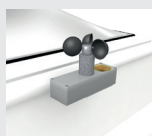
Grille de protection anti-insectes

- Intégration dans la costière
- Empêche les insectes de pénétrer dans le bâtiment lorsque le lanterneau est ouvert



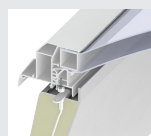
Système de protection solaire réglable

- Fixation du store électrique à l'intérieur de la costière



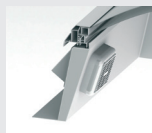
Ensemble de capteurs de vent et de pluie

- Pour une fermeture automatique en cas de vent et de pluie
- Fonctionnement en groupe et individuellement
- Préassemblage en usine sur le cadre périphérique



Contact Reed

- Intégration de l'interrupteur magnétique dans le profil du cadre
- Signalisation de l'état de fermeture par un processus de commutation sans contact



Unité de ventilation pour petits espaces

- Intégration dans des costières de 30, 40, 50 cm
- Volume de débit d'air : 170 m³/h



Ventilateur

- Intégration dans une costière de 50, 70* cm
- Avec capot de protection contre les intempéries
- Volume de débit d'air : 840 m³/h

*Disponible uniquement pour les costières en PRFV

Qualité

- Étanchéité à l'eau testée sous forte pluie et lors de tempête (indice de pluie battante DRI à 14,7 m²/s)
- Testé et classé selon la norme DIN EN 1873-2014 (première norme européenne pour les lanternaux) - par ex. en termes d'absorption des charges dues au vent et à la neige
- En tant qu'exutoire des fumées, répond aux exigences de la norme DIN EN 12101-2 pour les dispositifs d'évacuation des fumées et de la chaleur
- Répond à toutes les exigences de la norme EnEV 2014/16 et du projet actuel de la norme GEG 2019 (ordonnance sur les économies d'énergie - valeurs U maximales réglementées par la loi)
- Déclaration environnementale de produit complète conformément aux normes DIN EN ISO 14025 et DIN EN 15804 (DEP - modules A1 - D)
- Variantes de protection antichute selon la norme GS-Bau 18

Indicateurs clés



Tailles disponibles

Lanterneau F100 W de LAMILUX

Dimension du bord supérieur du toit en cm	Position standard de verrouillage	Surface éclairée en m²	Nombre de crêtes*
50/100		0,26	3
50/150		0,42	5
60/60		0,18	2
60/90		0,30	3
60/120		0,43	4
70/135		0,61	4
80/80		0,38	2
80/150		0,82	5
90/90		0,52	3
90/120		0,73	4
90/145		0,91	5
100/100		0,67	3
100/150		1,08	5
100/200		1,49	7
100/240		1,82	8
100/250		1,90	8
100/300		2,31	10
120/120		1,04	4
120/150		1,35	5
120/180		1,65	6
120/240		2,26	8

Dimension du bord supérieur du toit en cm	Position standard de verrouillage	Surface éclairée en m²	Nombre de crêtes*
120/250		2,37	8
120/270		2,57	9
120/300		2,88	10
125/125		1,14	4
125/250		2,48	8
135/230		2,48	7
140/140		1,49	4
150/150		1,74	5
150/180		2,14	6
150/200		2,40	7
150/210		2,53	7
150/240		2,93	8
150/250		3,06	8
150/270		3,33	9
150/300		3,72	10
180/180		2,62	6
180/210		3,11	7
180/240		3,60	8
180/250		3,76	8
180/270		4,08	9
180/300		4,57	10
200/200		3,31	7
200/250		4,22	8
200/300	—	5,13	10

*selon le modèle de légères différences sont possibles

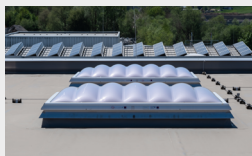
Lanterneaux F100 rond de LAMILUX

Dimension du bord supérieur du toit en cm	surface éclairée par la lumière du jour \ surface éclairée en m²
60	0,23
80	0,30
90	0,41
100	0,53

Dimension du bord supérieur du toit en cm	surface éclairée par la lumière du jour \ surface éclairée en m²
120	0,82
150	1,37
180	2,06

LAMILUX SKYLIGHTS

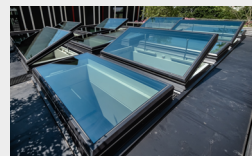
ROOFLIGHT F100 W



GLASS SKYLIGHT F100



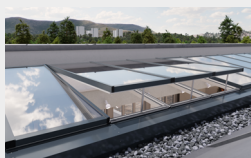
GLASS SKYLIGHT FE



GLASS ARCHITECTURE



MODULAR GLASS SKYLIGHT MS78



FLAT ROOF ACCESS HATCHES



CONTINUOUS ROOFLIGHT



RENOVATION



SMOKE AND HEAT EXHAUST



RODA LIGHT AND AIR TECHNOLOGY



Scan this
to learn more
about
LAMILUX
skylights!

The technical data listed in this brochure correspond to the current status at the time of printing and are subject to change. Our technical specifications are based on calculations and supplier specifications, or have been determined by independent testing authorities within the scope of applicable standards.

Thermal transmission coefficients for our plastic glazing were calculated using the finite element method with reference values in accordance with DIN EN 673 for insulated glass. Taking into account practical experience and the specific characteristics of plastic, the temperature difference between the outer surfaces of the material was defined as 15 K. Functional values refer to test specimens and the dimensions used in testing only. We cannot provide any further guarantees of technical values. This particularly applies to changed installation conditions or if dimensions are re-measured on site.



LAMILUX SAS France

8 rue Schertz Bâtiment 1 . F-67000 STRASBOURG . Téléphone: +33 3 90 67 51 04

E-Mail: contact@lamilux.fr . www.lamilux.fr

