

# VARIO-NORM

**VELUX®**
**Commercial**


Le système de lanterneau le plus populaire pour les bâtiments neufs, avec évaluation technique européenne (ETA).

## VARIO-NORM

### Triple avantage

- lumière : éclairer les espaces avec la lumière du jour
- air : ventilation et extraction, air frais sur le lieu de travail
- évacuation naturelle des fumées et de la chaleur : évacuation et sécurité incendie

### Avec accessoires optionnels pour la protection contre les chutes

- par exemple, LB-DSL : sécurité antichute permanente et collective, conforme à la norme GS-BAU-18, pour lanterneaux jusqu'à 6,2 m de large

### Différents types de vitrages possibles

- le vitrage est inséré sans tension

### Montage aisé et rapide

- grâce à un haut degré de préfabrication

### Pièce d'extrémité soudée à l'extrémité

- un drainage fiable de l'eau de pluie
- conception esthétique

### EFC et système de ventilation

- Système de désenfumage et/ou de ventilation optimal pour lanterneaux de toutes largeurs
- fusible, peut donc être calculé comme surface pour la dissipation de la chaleur selon la norme DIN 18230

### Évaluation technique européenne (ETA) :

- testé et approuvé par les autorités compétentes en matière de construction
- légalement approuvé pour la mise sur le marché européen



largeur de lanterneau de 1,20 à 11,34 m, hauteur de 1/6 de la largeur du lanterneau, ajustement précis, toute longueur de lanterneau possible

- approbation générale n° abZ-10.19-739

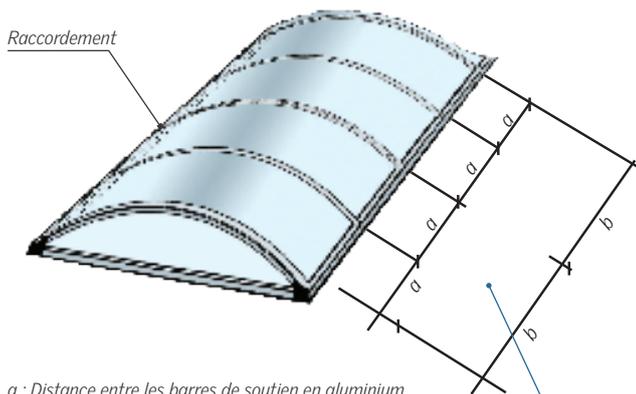


VARIO-NORM  
Lanterneau pour  
désenfumage  
VARIO-FIREJET®  
130 J



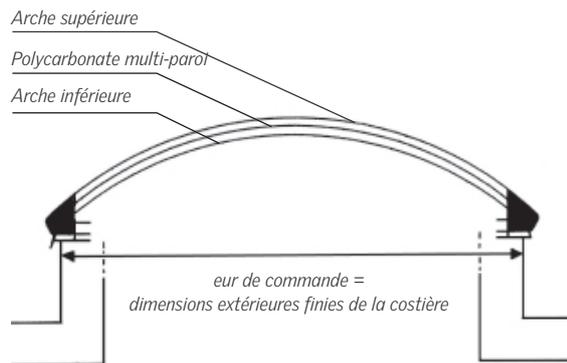
Le lanterneau VARIO-NORM apporte de la lumière du jour pour un éclairage optimal des espaces tout en réduisant les coûts énergétiques.

## Principaux détails techniques



*a* : Distance entre les barres de soutien en aluminium  
*b* : Largeur polycarbonate multi-paroi

Profilé latéral porteur en aluminium.  
 1060 mm, largeur du polycarbonate  
 multi-paroi max. 2100 mm (dimensions  
 corrigées en utilisant des pièces d'axe)



## Spécifications techniques

<b>Dimensions</b>	Largeur de commande de 120 à 1134 cm Livrable en toutes longueurs
<b>Matériau</b>	Plaques de polycarbonate multi-parois, opale/clair
<b>Transmission lumineuse</b>	Entre 80% et 15% en fonction du matériau et de la couleur
<b>Valeur U du vitrage</b>	De 2,57 à 1,16 W/m <sup>2</sup> K (voir tableau des options de vitrage)
<b>Réaction au feu (en fonction du vitrage)</b>	B-s1.d0 (faiblement inflammable) B-s2.d0 (faiblement inflammable) E (normalement inflammable)  En option : résistance aux étincelles et à la chaleur radiante (conformément à la norme DIN 4102, partie 7 ou DIN EN 13501-5) Exposition au feu extérieur (conformément à la norme DIN 4102, partie 7):B <sub>Roof</sub> (t1) conformément à la norme DIN EN 13501-5

<b>Évaluation technique européenne</b>	ETA-16/0710
<b>Désenfumage</b>	Testé conformément à DIN EN 12101-2
<b>Force surfacique</b>	0,12 kN/m <sup>2</sup>
<b>Configuration des profilés</b>	Profilés de bord et de raccordement en aluminium
<b>Écanismes d'ouverture</b>	Électrique, glissière ou pneumatique pour la ventilation de confort ou l'extraction de fumée et de chaleur
<b>Possibilités de ventilation</b>	Ventilation et évacuation forcées par des ventilateurs, ventilation par des ouvrants de ventilation
<b>Systèmes de costière pour le montage de lanterneaux</b>	Il existe différents systèmes de costières, y compris les systèmes de raccordement au revêtement de toiture, qui, en fonction des exigences du projet, font la liaison avec la structure du toit

### De la lumière du jour sur mesure par le toit

- meilleur éclairage que celui fourni par les fenêtres de façade
- dimensionnement précis possible

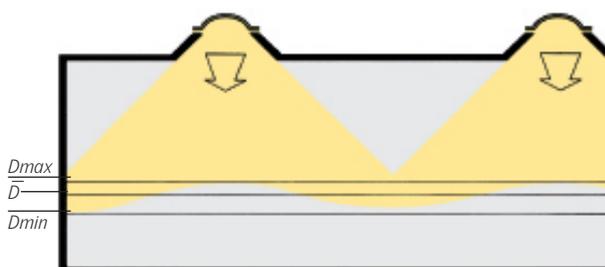
### Principes de dimensionnement

- la largeur du lanterneau est inférieure à la moitié de la hauteur de la pièce
- Espace entre lanterneaux : au moins deux fois la largeur du lanterneau
- environ un sixième de la surface du plancher peut être calculé comme surface d'éclairage dans le toit.

Note :

Sur demande, nous effectuons un calcul d'éclairage standard pour votre projet.

### De la lumière du jour sur mesure par le toit Par exemple : lanterneaux VARIO-NORM



Éclairage uniforme des espaces grâce à l'utilisation de lanterneaux

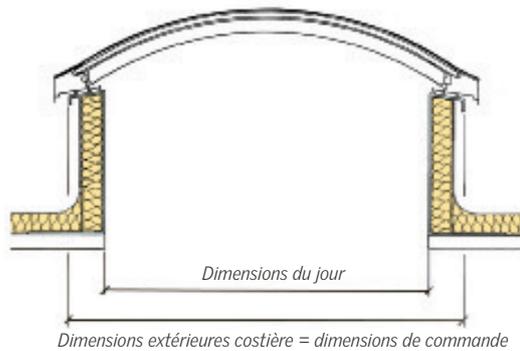
## Raccordement sûr à la costière du client avec le système de costière VELUX Commercial<sup>1</sup>

Si vous choisissez une costière de VELUX Commercial, nous aimerions recevoir la taille du jour. Si le client fournit la costière, nous aimerions recevoir les dimensions du jour de l'ouverture et

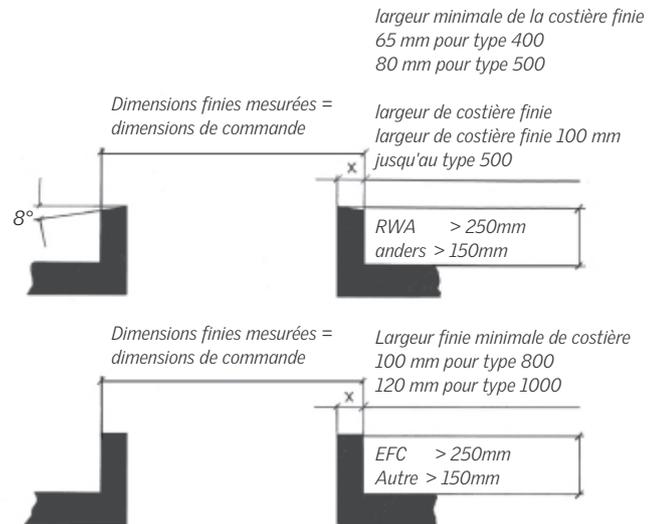
les dimensions finies mesurées ainsi que la dimension 'x' (largeur de la costière finie) !

Demandez des dessins détaillés des profilés en aluminium, de la structure porteuse et des options de vitrage.

### Costière pour lanterneau VELUX Commercial<sup>1</sup>



### Costière fournie par le client<sup>2</sup>

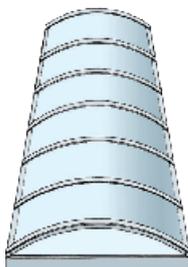


#### Remarques :

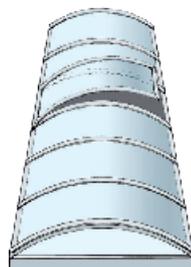
- 1) Se référer à l'information produit séparée sur le Système de costières VELUX Commercial
- 2) Veuillez vous référer au tableau des tolérances VELUX Commercial pour connaître les écarts maximaux admissibles.

## VARIO-NORM – système de lanterneaux

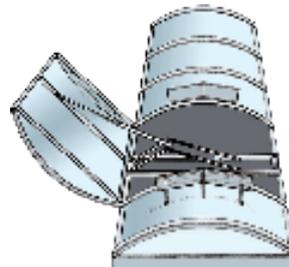
Lanterneau fixe



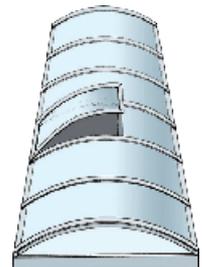
Lanterneau avec ouvrant complet (pour la ventilation et l'EFC)



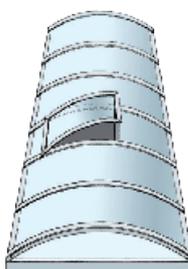
Lanterneau complet (pour la ventilation et l'EFC avec déflecteurs de vent)



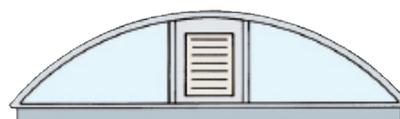
Lanterneau avec ouvrant latéral (pour la ventilation et l'EFC)



Lanterneau avec ouvrant latéral et de traverse (pour la ventilation et l'EFC)



Des ventilateurs à haute performance peuvent être intégrés dans la partie supérieure du lanterneau.



## Spécifications techniques vitrage

Description	Valeur Ug du vitrage [W/m²K]	Propriétés spéciales
[W/m²K]	2,57	Variante optionnelle avec commande IR
PC 16/7	1,82	Variante optionnelle avec commande IR
PC 20/7	1,61	Variante optionnelle avec commande IR vert
PC 16/7 + PC 3	1,58	Résistance à la grêle : HW 5 dans toutes les catégories Isolation acoustique : 26 dB
PC 10/4 + GFK + PC 10/4	1,54	Exposition au feu extérieur : B <sub>roof</sub> (t1) Isolation acoustique : 27 dB
PC 10/4 + PC 10/4	1,50	Comportement au feu : B-s2,d0 Isolation acoustique : 24 dB
PC 10/4 + niet-geweven materiaal + PC 10/4	1,50	Comportement au feu : B-s2,d0 Isolation acoustique : 24 dB
PC 10/4 + PC 10/4 DI	1,31	Isolation acoustique : 24 dB
PC 10/4 + GFK + PC 10/4 DI	1,20	Exposition au feu extérieur : B <sub>roof</sub> (t1) Isolation acoustique : 27 dB
PC 10/4 + PC 4/2 + PC 10/4 DI	1,16	Isolation acoustique : 24 dB
PC 16/7 + GFK DI	1,33	Exposition au feu extérieur : B <sub>roof</sub> (t1) fusible, conformément à la norme DIN 18230-1

