

## Notice | **SLICK INSIDE CARRE**

Éclairage zénithal & aération



## Description générale

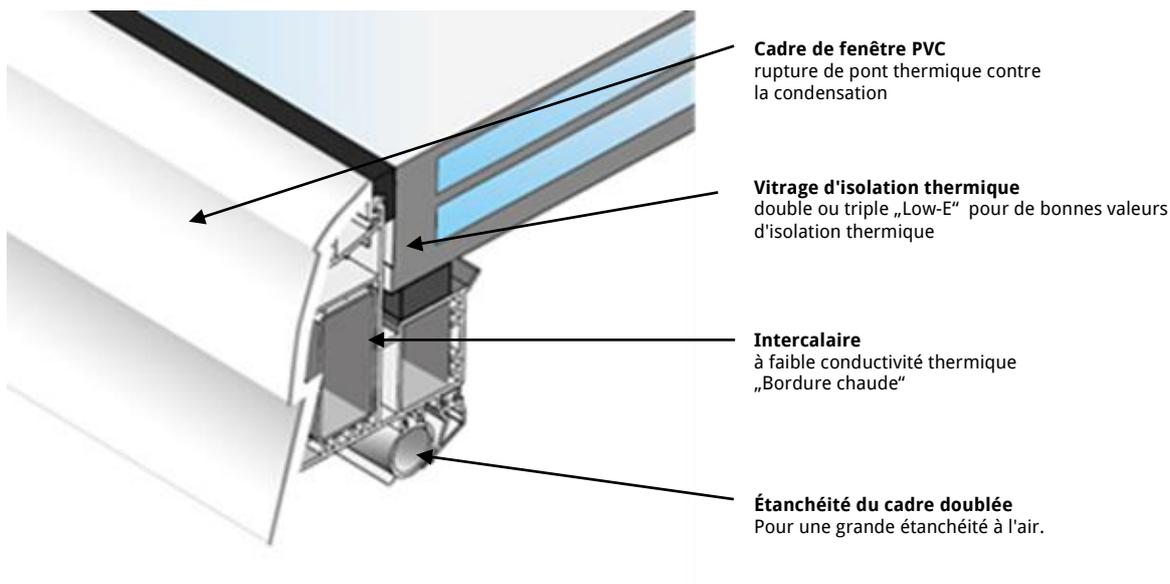
Les lanterneaux Slick Inside, sont des lucarnes d'éclairage ou d'aération d'immeubles à toits plats.

Le lanterneau plat existe en modèle à ouverture d'aération ou en modèle fixe.

Aperçu des avantages:

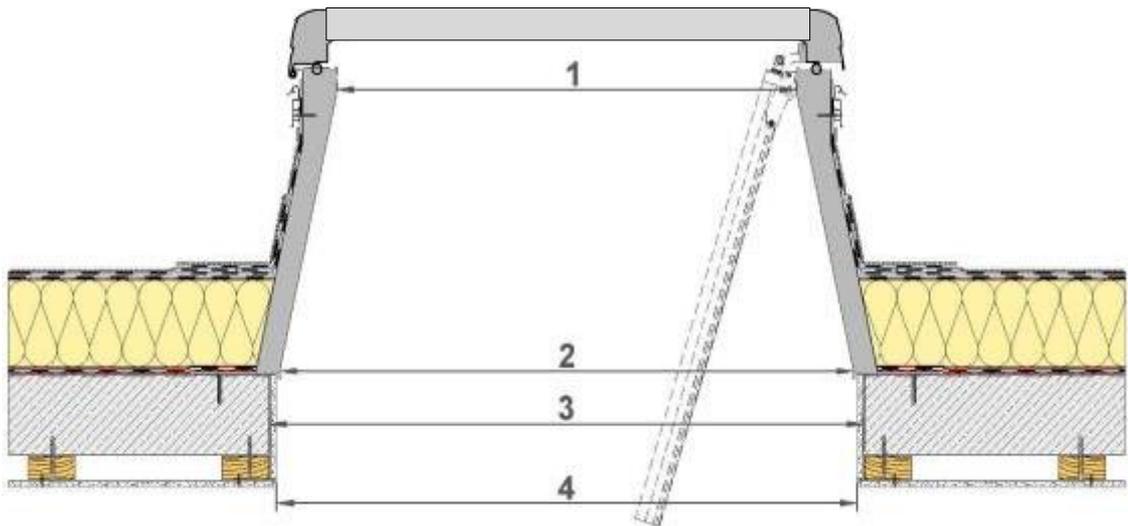
- excellente visibilité grâce au vitrage silicate
  - nettoyage facile – quasiment aucune accumulation de salissures par de l'eau stagnante
  - double ou triple vitrage en verre clair ou opale
  - en option, verre de protection solaire ou verre de sécurité à une couche
  - construction du cadre en compartiments multiples à rupture de pont thermique
  - étanchéité du cadre doublée contre l'infiltration d'humidité et pour une étanchéité élevée au vent
  - Excellente isolation thermique et phonique
  - Sécurisé durablement contre les chutes au travers conformément aux directives du bâtiment BG-Bau
  - Préparation en usine d'un dispositif d'ouverture pour une aération quotidienne\*
  - Charnières et verrouillage en blanc prémontés en usine\*
  - Possibilité de combiner avec des costières GFK de hauteurs 15, 30, 40 et 50 cm, des costières PVC de hauteurs 30, 50 cm ou des costières profilées
  - Livrable en ensemble de réparation ou d'assainissement
- \*(pour Slick Inside)

## Composition



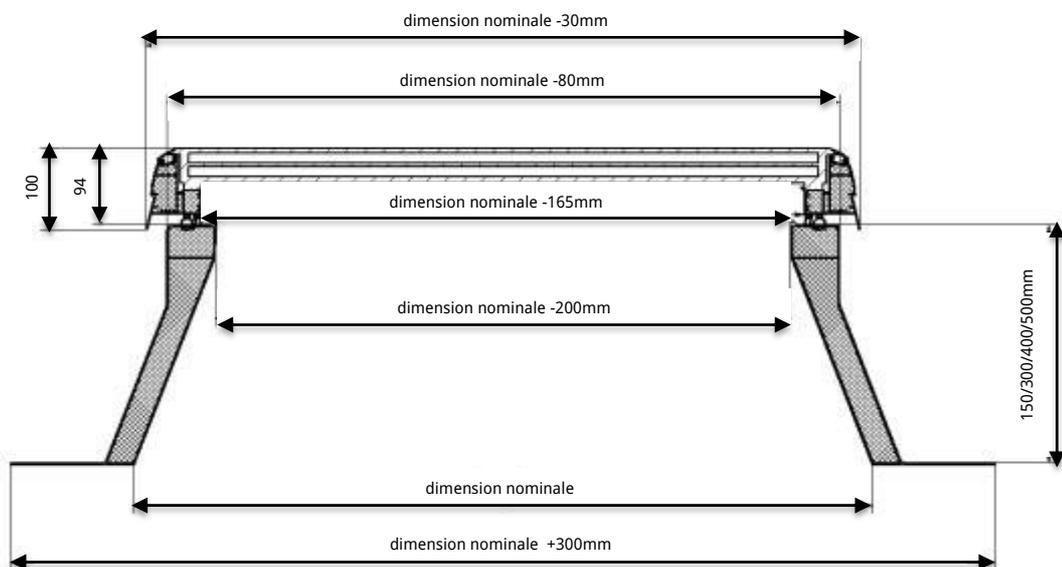
La fenêtre pour toit plat convient particulièrement pour les bureaux et les immeubles d'habitation. Elle peut également être utilisée sans problèmes dans les salles de bains ou les locaux à forte humidité ambiante grâce à son vitrage étanche à la vapeur.

## Détermination de la dimension nominale

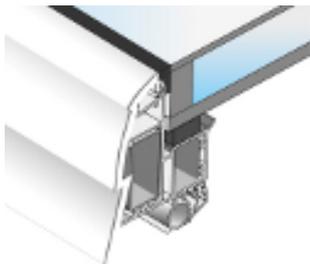


1. Ouverture intérieure du bord supérieur de la costière + 18 cm (ou 20 cm) = dimension nominale
2. Ouverture intérieure du bord inférieur de la costière = dimension nominale
3. Dimension recommandée pour l'ouverture de plafond en gros-oeuvre = dimension nominale + 1 cm + épaisseur de l'habillage
4. Dimension recommandée pour l'ouverture de plafond finie = dimension nominale + 1 cm

## Dimensions de construction

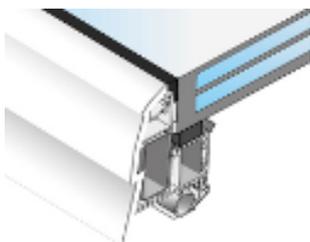


## Réalisations spéciales



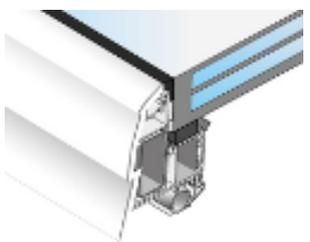
### Vitrage double à isolation thermique

- Verre clair ou opale



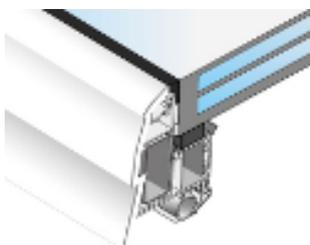
### Vitrage triple à isolation thermique

- Verre clair ou opale



### Vitrage de protection solaire

- Double ou triple vitrage
- Réduit efficacement le rayonnement thermique infrarouge
- la luminosité correspond pratiquement à un vitrage transparent



### Vitrage ESG externe double ou triple à isolation thermique

- solidité plus importante de la vitre externe
- luminosité équivalente à celle de la vitre claire

## Dispositifs d'ouverture électrique - broche rotative / surfaces d'éclairage et d'aération

Dimension nominale en cm	Surface d'aération en m <sup>2</sup>						Classement des dispositifs d'ouverture	
	Surface d'éclairage en m <sup>2</sup>	Dispositif d'ouverture électrique 300 Basic	Dispositif d'ouverture électrique 300 Comfort	Dispositif d'ouverture électrique 500	Dispositif d'ouverture électrique fumilux 24 J10	Ouverture pneumatique 750		Broche mobile
50 x 100	0,26	-	-	-	-	-	0,26	
50 x 150	0,42	-	-	-	-	-	0,42	
60 x 60	0,18	0,18	0,18	-	-	-	0,18	
60 x 90	0,30	0,30	0,30	-	-	-	0,30	
60 x 120	0,43	0,43	0,43	-	-	-	0,43	
70 x 140	0,63	0,52	0,52	0,63	0,63	0,63	0,52	
80 x 80	0,38	0,37	0,37	0,38	0,38	-	0,37	
80 x 100	0,51	0,43	0,43	0,51	0,51	-	0,43	
90 x 90	0,52	0,43	0,43	0,52	0,52	-	0,43	
90 x 120	0,73	0,52	0,52	0,73	0,73	-	-	
100 x 100	0,67	0,49	0,49	0,67	0,67	-	0,49	
100 x 150	1,08	0,64	0,64	1,07	1,07	1,08	-	
110 x 140	1,12	0,64	0,64	1,07	1,07	1,12	-	
120 x 120	1,04	0,61	0,61	1,02	1,02	1,04	-	
120 x 150	1,34	0,70	0,70	1,17	1,17	1,35	-	
125 x 125	1,14	0,64	0,64	1,07	1,07	2,14	-	
150 x 150	1,74	0,79	0,79	1,32	1,32	1,74	-	

## Propriétés de charge

Modèle	Maximal charge de neige DL (N/m <sup>2</sup> )	Maximal charge d'aspiration UL (N/m <sup>2</sup> )
double isolation	3000 *	1500
triple isolation	3000 *	1500

\* La valeur est valable pour la grandeur nominale, les grandeurs nominales plus petites obtiennent les valeurs plus hautes

## Dispositif d'ouverture électrique à chaîne poussée / Surfaces d'éclairage et d'aération

Dimension nominale en cm	Surface d'aération en m <sup>2</sup>				Classement des dispositifs d'ouverture	Angle d'ouverture <sup>1</sup>	
	Dispositif d'ouverture électrique KS 300	Dispositif d'ouverture électrique KS 500	Dispositif d'ouverture électrique KS Twin 400	Dispositif d'ouverture électrique KS Solar <sup>2)</sup>		Sortie de toit électronique large/étroite	Sortie de toit manuel
50 x 100	0,26	-	-	0,26		-	-
50 x 150	0,42	-	-	0,41		-	-
60 x 60	0,18 <sup>1)</sup>	-	-	-		-	-
60 x 90	0,30	-	-	0,29		-	80°
60 x 120	0,43	-	-	0,36		-	60°
70 x 140	0,52 <sup>1)</sup>	-	-	-		-	60°
80 x 80	0,37	-	-	0,31		-	80°
80 x 100	0,43	0,51	0,51 <sup>1)</sup>	0,36		-	80°
90 x 90	0,43	-	-	0,36		-	80°
90 x 120	-	0,73	0,70 <sup>1)</sup>	-		-	80°
100 x 100	0,49	0,67	0,66 <sup>1)</sup>	-		60° / 60°	80°
100 x 150	-	1,07	0,86 <sup>1)</sup>	-		60° / 60°	80°
110 x 140	-	1,07	0,86 <sup>1)</sup>	-		70° / 60°	80°
120 x 120	-	1,02	0,82 <sup>2)</sup>	-		65° / 65°	60°
120 x 150	-	1,17	0,94 <sup>1)</sup>	-		65° / 60°	60°
125 x 125	-	1,07	0,86 <sup>1)</sup>	-		-	60°
150 x 150	-	-	1,06 <sup>1)</sup>	-		60° / 60°	60°

<sup>1)</sup> Nécessite une alimentation de 24V

<sup>2)</sup> uniquement pour les lanterneaux plats à double vitrage clair

## Type de vitrage et propriétés de luminosité

Fenêtre de toit	Passage de lumière τ <sub>65</sub> en %	Passage énergétique total %
Vitrage double à isolation thermique	80%	58%
Vitrage double de protection solaire	71%	41%
Vitrage externe ESG double à isolation thermique	80%	58%
Vitrage externe ESG double de protection solaire	71%	41%
Vitrage double à isolation thermique opale	54%	41%
Vitrage triple à isolation thermique	72%	51%
Vitrage triple de protection solaire	64%	38%
Vitrage externe ESG triple à isolation thermique	72%	51%
Vitrage externe ESG triple de protection solaire	64%	38%
Vitrage triple à isolation thermique op	71%	51%

Fenêtre de toit	Mesure d'isolation d'après EN140 en $R_w$
Vitrage double à isolation thermique	35 (-1; -3) dB
Vitrage double de protection solaire	35 (-1; -3) dB
Vitrage externe ESG double à isolation thermique	35 (-1; -3) dB
Vitrage externe ESG double de protection solaire	35 (-1; -3) dB
Vitrage double opale à isolation thermique	35 (-1; -3) dB
Vitrage triple à isolation thermique	36 (-1; -3) dB
Vitrage triple de protection solaire	36 (-1; -3) dB
Vitrage externe ESG triple à isolation thermique	36 (-1; -3) dB
Vitrage externe ESG triple de protection solaire	36 (-1; -3) dB
Vitrage triple opale à isolation thermique	36 (-1; -3) dB

## Propriétés d'isolation thermique

### Valeurs d'isolation thermique des coupoles d'éclairage

Modèle	Valeur $U_f$ selon la norme DIN EN 1873: 2014 en $W/m^2K$
double isolation	1,2
triple isolation	0,9

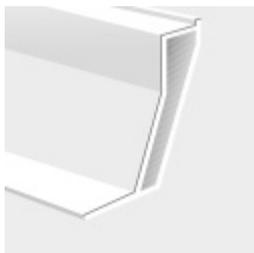
### Valeurs d'isolation thermique des costières

Modèle	Valeur $U_{up}$ selon la norme DIN EN 1873: 2014 en $W/m^2K$
Costière GFK 15 cm	1,4
Costière GFK 30 cm	1,0
Costière GFK 40 cm	0,8
Costière GFK 50 cm	0,9
Costière PVC 30 cm	0,8
Costière PVC 50 cm	0,8
Costière d'assainissement PVC 20 cm	0,9

### Valeurs d'isolation thermique pour l'ensemble du lanterneau plat

Modèle	Isolation double en $W/m^2K$	Isolation triple en $W/m^2K$
Costière GFK 15 cm	1,3	1,2
Costière GFK 30 cm	1,1	1,0
Costière GFK 40 cm	1,0	0,9
Costière GFK 50 cm	1,0	0,9
Costière PVC 30 cm	1,0	0,9
Costière PVC 50 cm	1,0	0,9
Costière d'assainissement PVC 20 cm	1,1	0,9

## Costières disponibles



### Costière GFK, hauteurs 15, 30, 40 ou 50 cm

- avec isolation thermique, valeurs U en  $W/m^2K$ :  
hauteur 15 cm:  $U_c$  0,8 /  $U_{up}$  1,4  
hauteur 30 cm:  $U_c$  0,8 /  $U_{up}$  1,0  
hauteur 40 ou 50 cm:  $U_c$  0,8 /  $U_{up}$  0,8
- avec goutte d'eau sur la bride à vis
- peut être peinte
- partie externe disponible en différentes couleurs sur demande



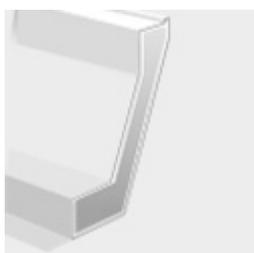
### Costière en PVC, hauteurs 30 ou 50 cm

- avec isolation thermique, valeurs U en  $W/m^2K$ :  
hauteur 30 ou 50 cm :  $U_c$  0,6 /  $U_{up}$  0,8
- avec goutte d'eau sur la bride à vis
- exécution 50 cm 2- parties connecter imperméable à l'eau
- recommandé pour bâtiment industriel et commercial
- un tablier pour pluie battante intégré protège le raccord supérieur d'une bande de toiture relevée et remplace le scellement à élasticité permanente du rail de raccordement mural



### Costière GFK avec ventilateur hauteur 50 cm

- Pour l'aération et l'apport d'air frais
- Débit d'air 150  $m^3/h$
- Rotation max. 2600 T/min.
- Niveau sonore 64 dB(A)
- Clapet de fermeture automatique
- En option avec appareil de pilotage automatique



### Pied de costière GFK à isolation thermique, hauteurs 30 ou 50 cm

- hauteur de pied isolant adaptable individuellement
- avec bande de raccordement en PVC sur demande
- isolation thermique, valeurs U en  $W/m^2K$ :  
hauteur 30 cm :  $U_c$  0,8 /  $U_{up}$  1,0  
hauteurs 40 ou 50 cm :  $U_c$  0,8 /  $U_{up}$  0,8



### Profilé ondulé 5, hauteur 30 cm

- isolation thermique, valeurs U en  $W/m^2K$  :  
Matériau GFK :  $U_c$  0,8 /  $U_{up}$  1,0  
Matériau aluminium :  $U_c$  0,9 /  $U_{up}$  3,4
- avec goutte d'eau sur la bride à vis
- disponible en option en différentes couleurs



### Costière en tôle trapézoïdale, hauteur 30 cm

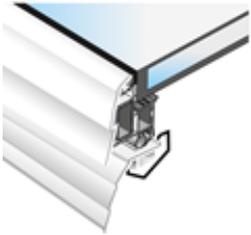
- avec isolation thermique ( $U_c$  0,9 /  $U_{up}$  3,4  $W/m^2K$ )
- matériau aluminium
- avec goutte d'eau sur la bride à vis
- profilage d'après les données fournies par le fabricant de tôles trapézoïdales



### Costière en tôles trapézoïdales en sandwich, hauteur 30 cm

- avec isolation thermique ( $U_c$  0,9 /  $U_{up}$  3,4 W/m<sup>2</sup>K)
- matériau aluminium
- avec goutte d'eau sur la bride à vis
- profilage d'après les données fournies par le fabricant de tôles trapézoïdales

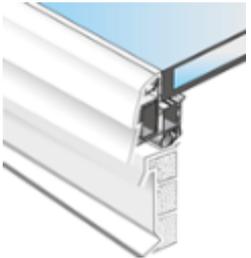
## Variantes pour assainissement disponibles



### Kit de réparation

(Solution d'assainissement pour toitures à structure non modifiée)

- Composé de fenêtre de toit , cadre d'assainissement et matériel de fixation
- Remplacement de fenêtre de toit défectueuses de presque tous types de fabrication
- Recouvrement efficace du raccordement supérieur de la bande de toiture
- Charnières prémontées
- Profilage d'après les données fournies par le fabricant de tôles trapézoïdales



### Kit d'assainissement

(Solution d'assainissement pour toitures avec isolation thermique supplémentaire)

- Composé de fenêtre de toit , costière d'assainissement en PVC de 20 cm et matériel de fixation
- Costière d'assainissement en PVC  $U_{up}$  0,9 W/m<sup>2</sup>K
- Respect de la hauteur de raccordement minimale (150 mm)
- Charnières et verrouillage prémontés
- Profilierung nach Angaben des Trapezblechherstellers

## Systèmes d'ouverture disponibles



### Dispositif d'ouverture électrique KS 300

- hauteur de levage 300 mm
- entraînement dans un boîtier en aluminium de grande qualité, disponible sur demande en blanc (RAL 9016)
- sans entretien
- arrêt automatique en charge, avec démarrage et arrêt progressifs
- tension 24V ou 230V

## Systèmes d'ouverture disponibles



### Dispositif d'ouverture électrique KS 500

- hauteur de levage 500 mm
- entraînement dans un boîtier en aluminium de grande qualité, disponible sur demande en blanc (RAL 9016)
- sans entretien
- arrêt automatique en charge, avec démarrage et arrêt progressifs
- tension 24V ou 230V



### Dispositif d'ouverture électrique KS Twin 400 14

- hauteur de levage 400 mm
- entraînement dans un boîtier en aluminium de grande qualité,
- disponible sur demande en blanc (RAL 9016)
- sans entretien
- arrêt automatique en charge, avec démarrage et arrêt progressifs
- tension 24V
- Disponible en option avec centrale d'aération 24V



### Dispositif d'ouverture électrique KS Solar

- hauteur de levage 250 mm
- fonctionnement à l'énergie solaire, pas d'alimentation électrique nécessaire
- sans entretien
- télécommande radio incluse
- possibilité de marche en tandem



### Dispositif d'ouverture électrique 300 Basic

- hauteur de levage 300 mm
- entraînement protégé contre les projections d'eau en boîtier plastique de grande qualité, disponible en blanc sur demande
- sans entretien
- arrêt automatique en fin de course
- arrêt en charge
- protection de surcharge thermique
- possibilité de marche en tandem sans modules de synchronisation supplémentaires
- tension 230V



### Dispositif d'ouverture électrique 300 Comfort

- hauteur de levage 300 mm
- entraînement protégé contre les projections d'eau en boîtier aluminium de grande qualité, disponible en blanc sur demande
- sans entretien
- arrêt automatique en fin de course
- protection électronique contre les surcharges
- tension 230V



### Dispositif d'ouverture électrique 500

- hauteur de levage 500 mm
- entraînement protégé contre les projections d'eau en boîtier métallique de grande qualité
- sans entretien
- arrêt automatique en fin de course
- protection contre les surcharges thermiques
- possibilité de marche en tandem sans modules de synchronisation supplémentaires
- tension 230V



### Dispositif d'ouverture électrique fumilux® 24-J 10

- hauteurs de levage 300, 500 ou 750 mm
- entraînement protégé contre les projections d'eau en boîtier aluminium de grande qualité, disponible en blanc sur demande
- sans entretien
- arrêt automatique en fin de course
- tension 24V



### Dispositif d'ouverture pneumatique fumilux® G3

- hauteurs de levage 300, 500 ou 750 mm
- boîtier aluminium de grande qualité
- sans entretien
- verrouillage mécanique automatique en fin de course (en option, déverrouillage manuel)
- fonctionnement possible en marche seul ou en tandem



### Dispositif d'ouverture manuelle, tige rotative

- hauteur de levage 280 mm
- broche en acier zingué / en laiton
- sans entretien
- utilisable en continu
- accessoires nécessaires: manivelle à main (170 cm), tige de prolongement (80 cm)

## Accessoire pour dispositif d'ouverture 24V



### Centrale d'aération télécommandée 24V

- Utilisation simple et confortable par commande d'aération (encastrée ou en saillie) ou télécommande radio
- Uniquement associée au dispositif d'ouverture électrique 24V

## Accessoire pour dispositif d'ouverture 230V



### Système de protection contre le vent et la pluie J 10

- détecte automatiquement la vitesse du vent et l'intensité des précipitations et ferme automatiquement la coupole d'éclairage
- composé d'un anémomètre, d'un détecteur de pluie avec console pour l'appareil, d'un dispositif de pilotage et d'une console murale,
- anémomètre réglable
- pilotage possible jusqu'à trois groupes d'aération
- également compatible pour 24V

## Accessoire pour dispositif d'ouverture 230V



### Récepteur radio

- pour la télécommande radio de dispositifs d'ouverture de 230 V
- peut être combiné avec des télécommandes murales ou manuelles et la TaHoma-Box Premium



### Émetteur radio mural

- modèle monocanal pour le pilotage d'un dispositif d'ouverture
- plaques de fixation incluses
- également intégrable dans de nombreux programmes d'interrupteurs courants avec l'adaptateur optionnel



### Télécommande radio manuelle

- modèle monocanal pour le pilotage d'un dispositif d'ouverture
- modèle à 4 canaux pour le pilotage différencié de jusqu'à 4 dispositifs d'ouverture

## Accessoire pour dispositif d'ouverture 230V



### Capteur radio pour le vent et le soleil

- détecte la vitesse du vent ou le rayonnement solaire et envoie un signal au récepteur radio
- extensible avec un détecteur de précipitations



### Détecteur de précipitations

- peut être associé au capteur de vent et de rayonnement solaire
- détecte les précipitations et envoie un signal au récepteur radio



### TaHoma-Box-Premium

- pour le pilotage par App de produits sur 230V via smartphone ou tablette depuis la maison ou en route
- accessoires nécessaires : récepteur radio et émetteur mural ou manuel
- pas d'abonnement payant
- TaHoma-App téléchargeable gratuitement sur Apple-App-Store ou Android-Play-Store (Google-Play-Store)

## Systèmes d'entrée / de sortie sur le toit



### Dispositif manuel d'entrée/sortie

- kit avec ressorts à gaz blancs
- kit avec tiges de maintien
- en option avec fonction d'entrée par le toit (ouverture de l'extérieur)
- en option avec dispositif d'accrochage d'une échelle

## Accessoires disponibles



### Assombrissement esserprotect<sup>®</sup>

- Protection contre l'éblouissement et réduction des apports thermiques
- tissu blanc intégré au cadre (blanc RAL 9016)
- variantes de tissu transparent, cache-vue et occultant
- commande par interrupteur mural ou télécommande radio
- prémonté en usine
- possibilité d'équiper ultérieurement les coupoles de la série essertop<sup>®</sup> 4000 et esserfix<sup>®</sup> 4000
- peut être combiné avec les dispositifs d'ouverture et les accessoires

## Accessoires disponibles



### Occultation esserprotect®

- convient pour une occultation complète
- textile périphérique fixé dans un cadre en aluminium
- alliage textile et matériau synthétique, résistant aux UV et peu inflammable, conformément à la norme DIN 4102 B1
- commande par interrupteur mural ou télécommande radio
- prémonté en usine
- possibilité d'équiper ultérieurement les coupoles de la série essertop® 4000 et esserfix® 4000
- peut être combiné avec les dispositifs d'ouverture et les accessoires



### Protection contre le cambriolage / la chute au travers esserprotect®

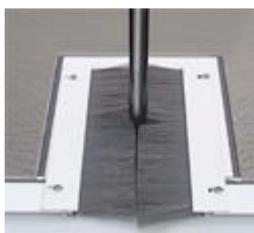
- protection contre le cambriolage et la chute au travers des coupoles d'éclairage
- éléments de grille résistants (profilés et fers ronds en différents alliages d'acier)
- conforme à la norme DIN EN1627 pour les classes de résistance 2, 3 et 4
- pour le montage direct ou ultérieur sous la costière ou dans l'ouverture du toit
- convient pour toutes les costières ainsi que pour les autres costières

## Accessoires disponibles



### Protection contre les insectes esserprotect®

- protection contre l'entrée des insectes, des saletés ou des feuilles quand la coupole est ouverte
- évite les contaminations conformément aux directives UE-VO 825-2004 annexe II, chapitres I et II
- tissage à mailles fines, encastré dans un cadre blanc en aluminium
- joint-brosse pour l'étanchéité du passage pour le dispositif d'ouverture
- dépose facile pour le nettoyage
- préconfectionné aux dimensions nominales respectives
- en montage direct ou ultérieur



### Set de rails de raccordement

- pour la fixation sûre et durable de bandes de toit remontées sous la costière
- composé de profilés en aluminium, de raccords d'angles et de matériel de fixation
- profilés découpés sur mesure et prépercés en usine aux dimensions nominales
- montage simple sur les costières en PVC par un arrêtoir au tablier de protection contre la pluie battante
- peut être utilisé sur toutes les costières PVC
- essernorm®, esserplus® et rheinland ainsi que sur les costières étrangères



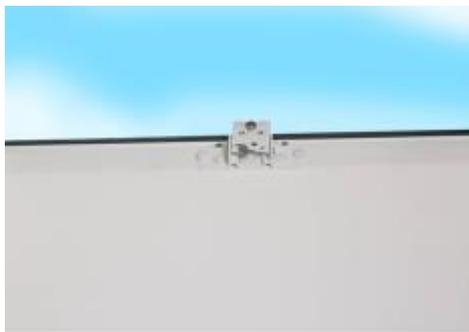
Il convient de nettoyer la fenêtre de toit soigneusement au moins une fois par an à l'intérieur et à l'extérieur (si besoin, selon l'endroit, même plusieurs fois par an). Normalement, il suffit d'utiliser de l'eau propre et un chiffon. En cas de salissures plus importantes, on peut utiliser un nettoyant pour vitres normal. Pour les profilés des cadres en PVC, nous recommandons d'utiliser le produit „Burnus Kunststoff-Reiniger“ (Article-Nr. 8000972).

### Entretien des systèmes d'ouverture

En principe, les systèmes d'ouverture des lanterneaux d'éclairage ne nécessitent pas de maintenance. Au cours du nettoyage annuel de la fenêtre, il convient de nettoyer le dispositif d'ouverture avec un chiffon doux et sec. Il faut éviter en particulier de nettoyer les parties électriques avec de l'eau. L'infiltration d'humidité peut provoquer des dommages.

### Exclusion de garantie

La garantie ne couvre pas les dommages consécutifs à un mauvais nettoyage des lanterneaux, des systèmes d'ouverture ou du mécanisme RWA, ni ceux dus à l'utilisation de produits nettoyants non adaptés.





ZI Nord les Pins | 37230 LUYNES  
Tèl. 02 47 55 37 00  
Fax 02 47 55 37 01  
[www.bluetek.fr](http://www.bluetek.fr)