

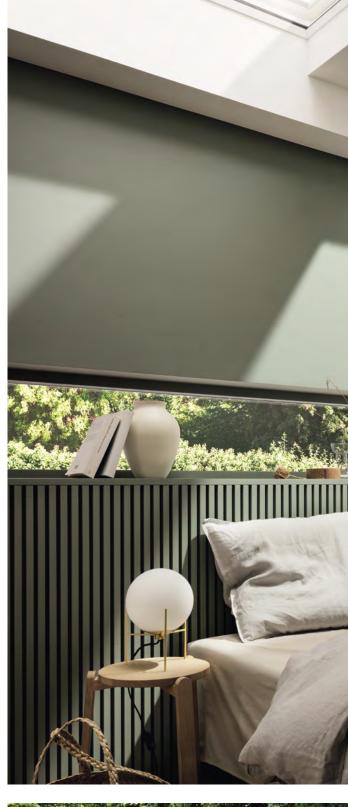
# De bonnes raisons pour un vrai VELUX sur votre toit plat

Depuis 80 ans, VELUX fait tout son possible pour transformer de bons produits en produits d'excellence. La recherche de solutions innovantes est au cœur de notre réflexion. Ce n'est qu'à ce prix que nous sommes en mesure de concevoir des produits de qualité.

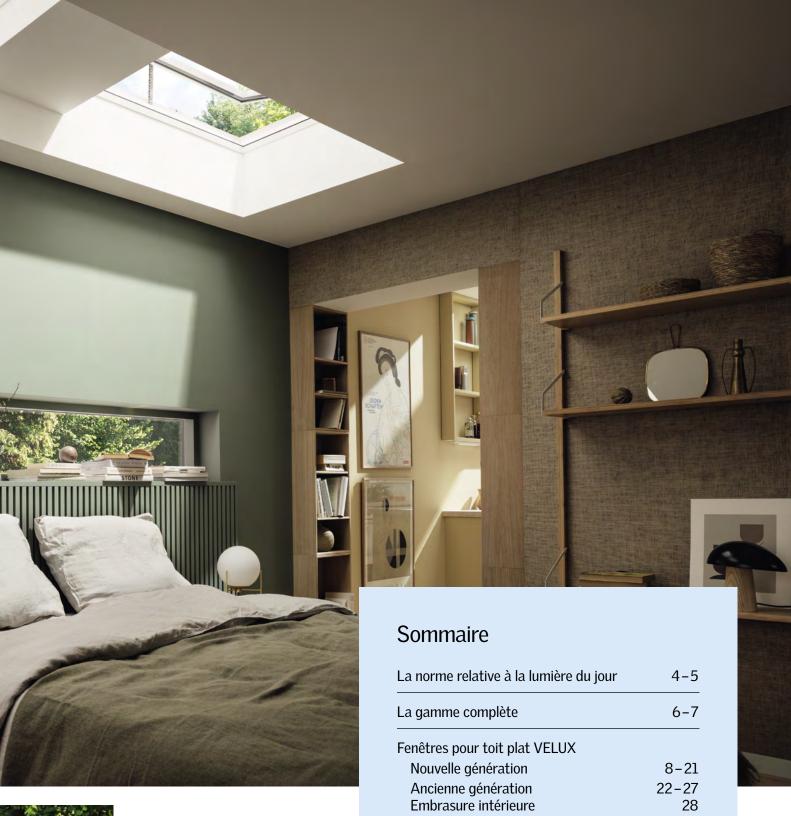
Plus de lumière, de l'air frais et une vue dégagée sur le ciel, telle est la promesse que tiennent les fenêtres pour toit plat VELUX. Grâce à leurs excellentes propriétés d'isolation thermique, les fenêtres pour toit plat sont prédestinées à équiper les pièces d'habitation. Mais pour les bâtiments non chauffés aussi, comme des ateliers ou des entrepôts, une solution adaptée existe avec les coupoles VELUX locaux non chauffés.













La gamme complète	6-7
Fenêtres pour toit plat VELUX	
Nouvelle génération	8-21
Ancienne génération	22-27
Embrasure intérieure	28
VELUX ACTIVE with NETATMO	28
Indications des dimensions	29
Section transversale du vitrage plat	
et du vitrage bombé	30-31
Propositions de montage de costières	32
Caractéristiques techniques	33
Prix et numéros de commande	34-37
Références	38-43
Coupole locaux non chauffès	44-47
Indications des dimensions	48
Section transversale et	
caractéristiques techniques	49
Prix et numéros de commande	50

# La norme suisse relative à la lumière du jour

#### De quoi s'agit-il?

La nouvelle norme suisse sur «L'éclairage naturel des bâtiments», SN EN 17037, met l'accent sur le confort des occupants et l'efficience énergétique globale des bâtiments. L'objectif est d'assurer l'équilibre entre l'efficience énergétique et un apport optimal en lumière du jour. Pour ce faire, on compense les pertes de chaleur par les gains solaires et la réduction de l'éclairage artificiel.

#### Quels sont les points que règle la norme?

La norme SNEN17037 couvre quatre domaines de la planification avec la lumière du jour: l'apport en lumière du jour, le contact visuel vers l'extérieur, le rayonnement solaire direct et la prévention de l'éblouissement. Si la norme a été conçue pour les nouvelles constructions, les règles peuvent néanmoins aussi s'appliquer aux rénovations.



#### L'apport en lumière du jour

Un certain niveau de luminosité doit être atteint sur le lieu de travail pour que le personnel puisse s'acquitter de ses tâches. L'apport en lumière du jour et l'intensité lumineuse correspondante déterminent dans quelle mesure un éclairage artificiel supplémentaire s'avère nécessaire.



#### Le contact visuel (vue)

Les utilisateurs des bâtiments doivent pouvoir regarder librement dehors par de grandes surfaces vitrées.



#### L'accès à la lumière du soleil

L'accès à la lumière du soleil et l'exposition à la lumière du soleil sont importants pour toutes les personnes qui séjournent pendant de longues périodes à l'intérieur – cela vaut en particulier pour les utilisateurs des garderies, des unités hospitalières et des établissements médico-sociaux. La lumière du soleil directe à forte intensité de rayonnement exerce une influence très positive sur les activités biochimiques du corps humain.



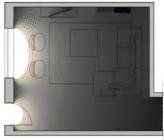
#### La prévention de l'éblouissement (protection anti-éblouissement)

Il est indispensable de prévoir un système de protection anti-éblouissement dans les pièces où se déroulent des activités fatigantes pour les yeux telles la lecture, l'écriture ou l'utilisation d'écrans.

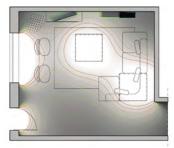
# Plus de lumière d'en haut pour des pièces plus saines

Les fenêtres pour toit plat VELUX offrent une vue dégagée sur le ciel et une pénétration accrue de la lumière du soleil. Elles constituent un complément optimal aux fenêtres verticales des façades qui – notamment pour les zones à forte densité de construction – sont passablement soumises aux restrictions créées par les bâtiments adjacents. En outre, la ventilation automatique via la fenêtre de toit rend négligeable la consommation d'énergie nécessaire à la ventilation. En été, la ventilation automatique par fenêtre intervient aussi pour assurer un rafraîchissement nocturne.









Les fenêtres pour toit plat VELUX apportent aussi la lumière du jour au fond des pièces, favorisant ainsi le respect de la norme relative à la lumière du jour. Elles procurent un confort accru et des pièces plus saines.



# De combien de lumière du jour l'homme a-t-il besoin?

La valeur indicative de l'exigence minimale de la norme SN EN 17037 se fonde sur le fait qu'il faut au moins 300 lux pour avoir une impression subjective de luminosité et que de nombreux processus de notre organisme ne se mettent à fonctionner parfaitement qu'à partir de cette valeur.

Afin de répondre à cette exigence minimale, il faut disposer de 300 lux sur au moins 50 % de l'espace et au moins 50 % des heures de jour. Sur 95 % de l'espace, le seuil ne doit pas être inférieur à 100 lux.

# La gamme complète

Fenêtres pour toit plat







En savoir plus en page 20



En savoir plus en page 22



#### Coupole en matière synthétique Locaux non chauffés

Pour applications industrielles

Remplit les exigences de base en termes de surface de lumière du jour et d'efficience énergétique

En savoir plus en page 44

Fenêtres pour toit plat à fonction spéciale



#### Installation d'évacuation de la fumée et de la chaleur CSP

vitrée

Evacuation de la fumée associée à un double vitrage isolant pour un confort optimal.

En savoir plus en page 26



Accès toiture CX

vitrée

Accès toiture doté d'un double vitrage isolant et d'une isolation phonique extraordinaire. S'ouvre jusqu'à  $60^\circ$  pour un accès aisé au toit.

En savoir plus en page 24

#### ▼ Vers la table des matières









Spécifications Fenêtre pour toit plat

#### Nouvelle génération

#### Fenêtre pour toit plat à vitrage bombé

#### Nouvelle génération

# Fenêtre pour toit plat à vitrage plat

Ancienne génération

# Fenêtre pour toit plat à coupole

#### Coupole en matière synthétique locaux non chauffés

Inclinaison du toit	0°-15°	2°-15°	0°-15°	0°-15°
Design	Vitrage bombé	Vitrage plat	Coupole en acrylique ou en polycarbonate	Acrylique (2 ou 3 parois)
	Surface de lumière du jour de 88% <sup>1</sup> Vue maximale grâce au recouvre- ment de vitrage sans bords	Surface de lumière du jour de 88%¹ Vue maximale grâce au recouvre-	Surface de lumière du jour de 70% <sup>1</sup>	Surface de lumière du jour de 64%¹
	Moteur intégré, clavier radio mural et détecteur de pluie compris Meilleure vue et écoulement de la	ment de vitrage sans bords Moteur intégré, clavier radio mural et détecteur de pluie compris	Moteur intégré, clavier radio mural et détecteur de pluie compris	-
	pluie grâce à la technologie Curve innovante	-	-	-
Indicateurs de performance	Double ou triple vitrage	Double ou triple vitrage	Double vitrage	Version opale à 2 ou 3 parois (sans vitrage isolant)
*	Unité isolante dotée de verre feuilleté interne (P4A)	Unité isolante dotée de verre feuilleté interne (P4A)	Unité isolante dotée de verre feuilleté interne (P4A)	-
	Version moteur électrique ou solaire	Version moteur électrique ou solaire	Version moteur électrique	Version moteur électrique ou manuel
	Coefficient de transmission de chaleur² U <sub>rc.ref300</sub> =jusqu'à 0,55 W/m²K	Coefficient de transmission de chaleur² U <sub>rc.ref300</sub> =jusqu'à 0,60 W/m²K	Coefficient de transmission de chaleur² U=0,80 W/m²K	Coefficient de transmission de chaleur <sup>2</sup> U=jusqu'à 1,6W/m <sup>2</sup> K
	Surface extérieure A <sub>rc,ref300</sub> : 4,4 m <sup>2</sup>	Surface extérieure A <sub>rc,ref300</sub> : 4,1m <sup>2</sup>	Surface extérieure A: 3,2 m²	Surface extérieure A: jusqu'à 4,4 m²
	Isolation vis-à-vis du son aérien R <sub>w</sub> = jusqu'à 42 dB	Isolation vis-à-vis du son aérien R <sub>w</sub> = jusqu'à 41dB	Isolation vis-à-vis du son aérien $R_{\mbox{\tiny w}} = 36\mbox{dB}$	Isolation vis-à-vis du son aérien R <sub>w</sub> = 22 dB
	Protection antieffraction RC2 standard	Protection antieffraction RC2 standard	Protection antieffraction RC2 standard	-
Protection contre la chaleur et	Marquisette de protection contre la chaleur	Marquisette de protection contre la chaleur	Marquisette de protection contre la chaleur	-
réglage de la luminosité issue de la lumière du jour	ou Store d'obscurcissement	ou Store d'obscurcissement	Stores permettant de régler la luminosité issue de la lumière du jour et l'obscurcissement	-
-\.\.\	Moustiquaire	Moustiquaire		-

Vous trouverez une vue d'ensemble de toutes les caractéristiques techniques en pages 33 et 49



### Soyez serein avec la garantie système VELUX!

Lorsque vous achetez un produit VELUX, vous investissez dans bien plus qu'un simple produit. Des prestations variées enrichissent en effet notre offre. VELUX est un partenaire fiable qui vous livre vos produits rapidement et auprès duquel vous profitez d'un service clientèle couvrant toute la Suisse ainsi que d'une équipe de service locale. Il n'y a que chez VELUX que vous bénéficiez d'une garantie de 10 ans sur votre fenêtre pour toit plat ou votre coupole (hors composants électriques et produits de protection contre le soleil).

<sup>1</sup> Surface de lumière du jour d'après la méthode EAD 220062-00-0401 (marquage CE). Les valeurs indiquées se rapportent à une fenêtre de dimension 100100.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Le coefficient de transmission de chaleur est indiqué pour la fenêtre pour toit plat à coupoles CVP/CFP dans la variante Q à double vitrage (fenêtres pour toit plat à coupole) ou de coupoles CVU/CFU à triple vitrage (fenêtres pour toit plat à vitrage plat ou à vitrage bombé) pour la coupole CVJ (PVC) en version à trois parois. L'indice U se rapporte à une fenêtre de 1,2×1,2 m dotée d'une costière de 310 mm. Les valeurs ont été calculées à l'aide de la méthodologie de la norme EN 1873:2014+A1:2016.

### Nouvelle génération

# L'avenir de la fenêtre vitrée pour toit plat

Grâce à leur construction unique, les fenêtres pour toit plat laissent pénétrer une profusion de lumière du jour dans la pièce, comme jamais auparavant. En outre, la nouvelle génération séduit par son design minimaliste dépourvu de bords – tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

#### Lumière du jour maximale

La unique génération offre jusqu'à 52 % de lumière du jour en plus.¹

#### Design ultra moderne

Un design esthétique et minimaliste, qui s'intègre parfaitement dans les maisons d'aujourd'hui. Quiconque regarde vers le haut ne voit que le vitrage et le ciel.

#### Confort intérieur remarquable

Le double et triple vitrage assure une excellente efficience énergétique. La combinaison avec des solutions d'obscurcissement ou de protection contre la chaleur garantit une régulation optimale de la lumière et de la température. VELUX ACTIVE with NETATMO procure en plus un climat intérieur sain.

<sup>1</sup> Comparaison de la surface de lumière du jour avec CFP/CVP 060060.



Vitrage bombé



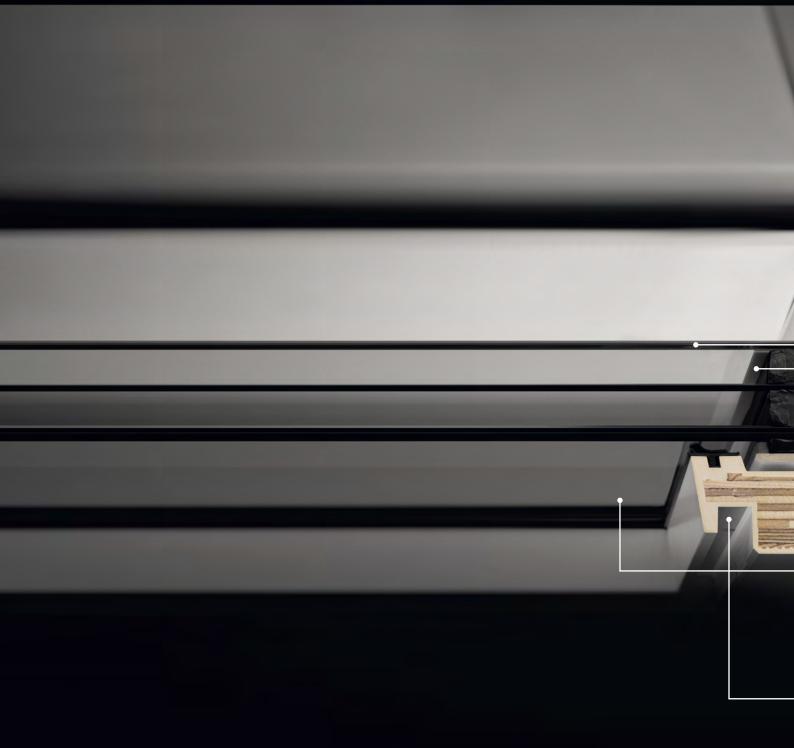
Vitrage plat

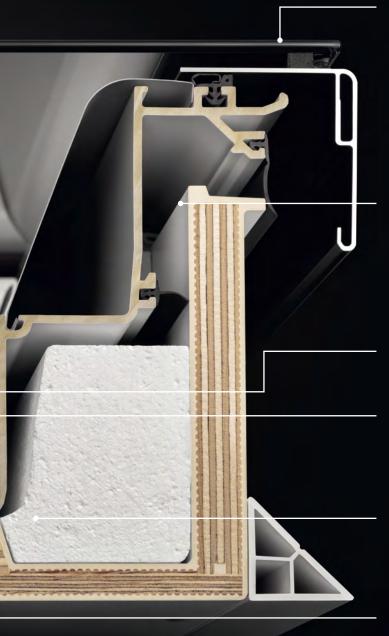


### Nouvelle génération

# Fenêtre pour toit plat à vitrage bombé et pour toit plat

La nouvelle génération de fenêtres pour toit plat VELUX présente une construction unique qui laisse pénétrer un maximum de lumière du jour. Elles sont proposées au choix en double ou triple vitrage pour répondre aux plus hauts critères d'isolation thermique.





#### Esthétique des lignes épurées

Coupole totalement sans bords en verre trempé de sécurité doté d'un scellement haute performance pour un écoulement encore plus aisé de l'eau de pluie et de la saleté.

#### Performance maximisée

Profilés de cadre particulièrement fins en matière synthétique (polyuréthane), avec un noyau en bois pour une stabilité hors pair, une résistance à la chaleur optimale et une grande longévité.

#### Vitrages pour exigences personnalisées

Disponibles en double ou triple vitrage isolant avec verre de sécurité feuilleté (VSG) pour une réduction accrue des bruits et lamélioration du bilan énergétique.

#### Sécurité certifiée

Résistance testée à la rupture et protection anti-effraction accrue (RC2 selon EN 1627).

#### Efficience énergétique optimisée

Construction globale sans pont thermique selon la VELUX ThermoTechnology™ avec des éléments isolants en polystyrène (EPS) pour une remarquable isolation thermique.

#### Jusqu'à 52%¹ de surface lumineuse en plus

Cadre particulièrement mince, pratiquement invisible avec des éléments de motorisation intégrés pour une pénétration maximale de la lumière du jour et une vue dégagée.

#### Finition de haute précision de l'embrasure intérieure

Présence d'une rainure permettant d'accueillir le frein vapeur intérieur BBX et l'embrasure intérieure

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Comparaison de la surface de lumière du jour avec CFP/CVP 060060.

CONSEIL

Protection contre la chaleur ou le soleil à commander et installer directement avec la fenêtre pour toit plat.















## Nouvelle génération

# Fenêtre pour toit plat à vitrage bombé

- Vitrage bombé et surface sans bords pour un écoulement rapide des eaux de pluie
- Vue dégagée et pénétration maximale de lumière du jour
- Convient particulièrement aux bâtiments ayant une vue sur le toit plat
- Pas d'éblouissement et moins de chaleur grâce aux marquisettes et aux stores intérieurs VELUX adaptés
- Les marquisettes et les stores intérieurs montés discrètement sont invisibles lorsqu'ils ne sont pas utilisés
- Le triple vitrage permet d'obtenir un indice  $U_{\rm rc,ref300}$  von 0,55 W/m²K et  $R_w$  42 dB
- Résistance testée à la rupture
- Résistance aux chocs de 1200 joules conformément à la norme produits EN 14351-1



#### Vitrage bombé (ISU 1093)



- Le premier choix pour les bâtiments dont l'inclinaison du toit est comprise entre  $0^{\circ}$  et  $15^{\circ}$
- CurveTech: une vue dégagée grâce à un écoulement rapide de l'eau de pluie
- Verre trempé à scellement permanent
- · Particulièrement résistant au vent, à la neige et à la grêle (inscription au registre de grêle de l'AEAI disponible)

#### Fenêtre toiture plate à vitrage fixe (CFU)



- Construction de fenêtre unique avec cadre mince et vantail invisible
- Surfaces sans entretien grâce au PU à longue durée de vie
- Disponible en double et triple vitrage pour d'excellentes valeurs d'efficience énergétique et d'isolation acoustique
- · Unité isolante dotée de verre feuilleté
- Classe de protection antieffraction RC2

#### Fenêtres pour toit plat à ouverture électriques ou solaires (CVU)





- La commande électrique permet une ventilation optimale d'une pression de
- Clavier radio mural et détecteur de pluie compris dans la livraison
- · Construction de fenêtre unique avec cadre mince et vantail invisible
- · Surfaces sans entretien grâce au PU à longue durée de vie
- Disponible en double et triple vitrage pour d'excellentes valeurs d'efficience énergétique et d'isolation acoustique
- Unité isolante dotée de verre feuilleté
- Classe de protection antieffraction RC2
- Compatible avec VELUX App Control et **VELUX ACTIVE**

#### Accessoires de confort

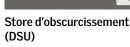


#### Marquisette de protection contre la chaleur (MSU)

- Diffuse la lumière du soleil et réduit ainsi le réchauffement de la pièce (MSU)
- · Code couleur



5070



- · Obscurcit efficacement la pièce
- · Code couleur



4550



Moustiquaire (ZIU)

- · Laisse entrer l'air frais dans la pièce, sans les insectes gênants
- Code couleur



Combinable avec



Un plus grand confort d'utilisation et un climat intérieur optimal.

**VELUX ACTIVE** 

Plus d'infos page 28.

Conseil de pro: installez plus rapidement la fenêtre pour toit plat à vitrage bombé grâce à la nouvelle embrasure intérieure. Plus à ce sujet page 28.

#### ▼ Vers la table des matières

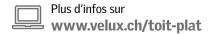




# Nouvelle génération

# Fenêtre pour toit plat à vitrage plat

- Recouvrement de vitrage plat sans bords en verre trempé de sécurité de 4 mm en une seule vitre
- Cadre mince et vantail invisible
- Marquisettes et stores intérieurs discrets
- Excellentes propriétés d'isolation thermique
- Le triple vitrage permet d'obtenir un indice  $U_{rc;ref300} \ de \ 0,6 \ W/m^2 K \ et \ une \ valeur \ de \ R_w \ 41 \ dB$
- Résistance testée à la rupture



#### Vitrage plat (ISU 2093)



- Le choix élégant pour des inclinaisons de toit comprises entre 2° et 15°
- · Recouvrement en vitrage plat sans bords, en verre trempé à scellement permanent

#### Fenêtre pour toit plat à vitrage fixe (CFU)



- Construction de fenêtre unique avec cadre mince et vantail invisible
- Surfaces sans entretien grâce au PU à longue durée de vie
- Disponible en double et triple vitrage pour d'excellentes valeurs d'efficience énergétique et d'isolation acoustique
- · Unité isolante dotée de verre feuilleté
- Classe de protection antieffraction RC2

#### Fenêtres pour toit plat à ouverture électriques ou solaires (CVU)





- La commande électrique permet une ventilation optimale d'une pression de
- Clavier radio mural et détecteur de pluie compris dans la livraison
- Construction de fenêtre unique avec cadre mince et vantail invisible
- · Surfaces sans entretien grâce au PU à longue durée de vie
- Disponible en double et triple vitrage pour d'excellentes valeurs d'efficience énergétique et d'isolation acoustique
- Unité isolante dotée de verre feuilleté
- Classe de protection antieffraction RC2
- Compatible avec VELUX App Control et **VELUX ACTIVE**

#### Accessoires de confort

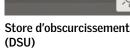


Marquisette de protection contre la chaleur (MSU)

- Diffuse la lumière du soleil et réduit ainsi le réchauffement de la pièce (MSU)
- · Code couleur



5070



- · Obscurcit efficacement la pièce
- · Code couleur



4550



Moustiquaire (ZIU)

- · Laisse entrer l'air frais dans la pièce, sans les insectes gênants
- Code couleur



Combinable avec



Un plus grand confort d'utilisation et un climat intérieur optimal.

**VELUX ACTIVE** 

Plus d'infos page 28.

Conseil de pro: installez plus rapidement la fenêtre pour toit plat à vitrage plat grâce à la nouvelle embrasure intérieure. Plus à ce sujet page 28.

#### ▼ Vers la table des matières





## Ancienne génération

# Fenêtre pour toit plat avec coupole en matière synthétique

- Excellentes propriétés d'isolation thermique
- Bruit réduit de la pluie grâce au vitrage isolant
- La forme de la coupole assure une évacuation naturelle de l'eau
- Montage d'une protection contre la chaleur et de stores intérieurs possible
- Coupole en acrylique ou en polycarbonate anti-rayures, finition transparente ou mate
- Résistance testée à la rupture
- Coupole en polycarbonate et vitrage bombé inscrits au registre de grêle de l'AEAI

#### Coupole transparente (ISD)

• Coupole transparente en

acrylique pour une bonne

polycarbonate ou en

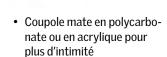
vue sur l'extérieur

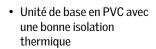
#### Coupole mate (ISD)

#### Fenêtre pour toit plat à vitrage fixe (CFP)

Fenêtre pour toit plat à ouverture électrique (CVP)







- Disponible en double vitrage
- Unité isolante dotée de verre feuilleté
- Classe de protection antieffraction RC2

Combinable avec

optimal.

**VELUX ACTIVE** Un plus grand confort d'utilisation et un climat intérieur

Plus d'infos page 28.

- La commande électrique permet une ventilation optimale d'une pression de bouton
- Le clavier radio mural pour commander la fenêtre est inclus dans la livraison. Détecteur de pluie prémonté
- Unité de base en PVC avec une bonne isolation thermique
- Disponible en double vitrage
- Unité isolante dotée de verre feuilleté
- · Classe de protection antieffraction RC2
- Compatible avec VELUX App Control et VELUX ACTIVE

#### Accessoires de confort



#### Marquisette de protection contre la chaleur (MSG)

- Diffuse la lumière du soleil et réduit ainsi le réchauffement de la pièce
- · Code couleur



6090



Store énergie et obscurcissement (FSK/FMK)

- · Obscurcit efficacement la pièce
- · Code couleurs





1045

1047

Conseil de pro: installez plus rapidement la fenêtre pour toit plat avec coupole en matière synthétique ou en verre grâce à la nouvelle embrasure intérieure. Plus à ce sujet page 28.







# Ancienne génération

## Accès toiture

- La fenêtre d'accès toiture plate CXP permet d'accéder en toute sécurité au toit
- Grande ouverture d'accès toiture avec angle d>ouverture de 60°
- Les ressorts à gaz facilitent la fonction d'ouverture manuelle
- Les ressorts à gaz facilitent la fonction d'ouverture manuelle
- Hauteur de cadre de fenêtre de 15 cm
- Poignée intégrée dans le vantail
- Isolation thermique optimale
- Bruit réduit de la pluie grâce au vitrage isolant
- Rainure permettant d'accueillir l'embrasure intérieure
- Résistance testée à la rupture
- Coupole en polycarbonate inscrite au registre de grêle de l'AEAI

### **Coupole transparente** (ISD)



 Coupole transparente en polycarbonate ou en acrylique pour une bonne vue sur l'extérieur

### **Coupole mate** (ISD)



• Coupole mate en polycarbonate ou en acrylique pour plus d'intimité

### Accès toiture (CXP)



- Unité de base en PVC avec une bonne isolation thermique
- Disponible en double vitrage
- Unité isolante dotée de verre feuilleté

#### Accessoires de confort



#### Store énergie et obscurcissement (FSK)

- Améliore l'isolation thermique
- · Codes couleur







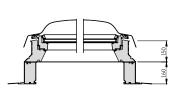
### Ancienne génération

# Installation d'évacuation de fumées et de la chaleur (EFC)

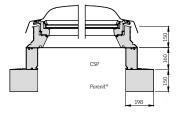
- Munie d'un marquage CE, testée conformément à la norme EN 12101-2
- Costière fixe de 16 cm (hauteur totale de 31 cm avec la fenêtre) incluse
- Disponible avec une coupole en acrylique ou en polycarbonate transparente ou mate
- Ouverture de 50 cm lorsque la fonction d'évacuation de fumées et de la chaleur est activée. La distance de 50 cm correspond à la hauteur libre de sortie entre le vantail de la fenêtre et le cadre de la fenêtre
- Ouverture de 15 cm pour la ventilation de confort quotidienne via l'interrupteur de ventilation
- Vue dégagée de l'extérieur grâce au moteur intégré au cadre de la fenêtre
- Combinable avec une marquisette de protection contre la chaleur VELUX MSG

#### **Fonctionnement**

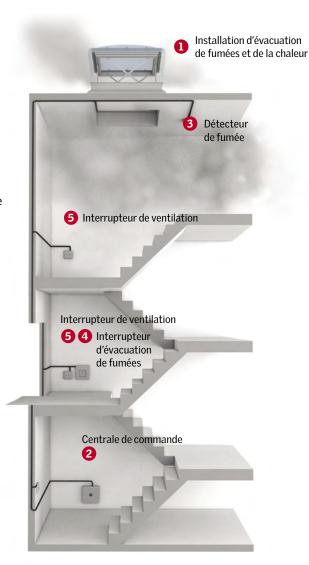
L'installation de sécurité comprend un moteur d'extraction de fumée (1), qui se met en marche en pressant l'interrupteur d'évacuation de fumées KFK 100 (4) ou par l'activation du détecteur de fumées KFA 100 (3) via la centrale de commande KFC 210 (2) (pour une fenêtre) ou KFC 220 (pour deux fenêtres). Après activation, l'installation peut être à nouveau fermée par les éléments de commande KFC 210/KFC 220. Pour la ventilation de confort quotidienne, la fenêtre peut être ouverte à l'aide de l'interrupteur de ventilation WSK 300 (5).



Fenêtre pour toit plat EFC CSP (hauteur de cadre de 15cm) avec une costière fixe de 16cm de haut (hauteur totale de 31cm)

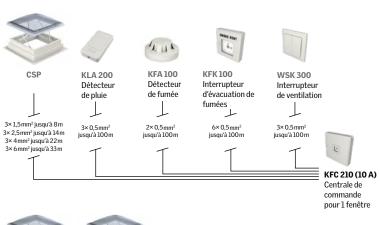


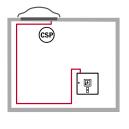
Fenêtre pour toit plat EFC CSP avec une costière fixe et une costière supplémentaire en Purenit® (XCH ZCE) pour une hauteur totale de 45,5 cm



Section droite de câble par branchement de moteur pour une fenêtre d'évacuation de fumées et de la chaleur CSP

#### **Branchements électriques**

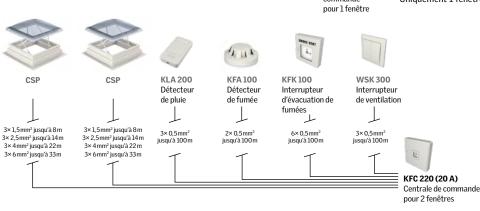




Section droite de câble	Longueur maximale du câble*
$3 \times 1,5  \text{mm}^2$	8 m
5×1,5 mm <sup>2*</sup>	17 m
3×2,5 mm <sup>2</sup>	14 m
5×2,5 mm <sup>2*</sup>	28 m
3×4 mm <sup>2</sup>	22 m
3×6 mm <sup>2</sup>	33 m

\* 2×2 onducteurs en parallèle

Uniquement 1 fenêtre d'évacuation de fumées et de la chaleur CSP



Remarque: le détecteur de pluie est disponible en option et doit être idéalement installé lors du montage de la fenêtre CSP.

## Nouvelle génération Ancienne génération

### Embrasure intérieure

### La finition précise pour les fenêtres pour toit plat

L'embrasure intérieure pour fenêtre de toit plat VELUX a été développée pour faciliter le montage. Elle permet de gagner du temps lors du montage, car il n'est plus nécessaire d'enduire et de peindre le plafond. Cette solution complète inclut des panneaux en PVC, un frein vapeur BBX et une embrasure intérieure.

L'embrasure intérieure VELUX peut être utilisée pour une inclinaison du toit comprise entre 0° et 5°, et est compatible avec toutes les fenêtres pour toit plat VELUX vitrées (ancienne et nouvelle génération). Utilisable dans le cadre d'un montage ultérieur et d'une nouvelle construction.



Epaisseur maximale du plafond, mesurée du bord du plafond jusqu'à la rainure d'insertion de la fenêtre pour toit plat = 67,5 cm



### **VELUX ACTIVE with NETATMO**

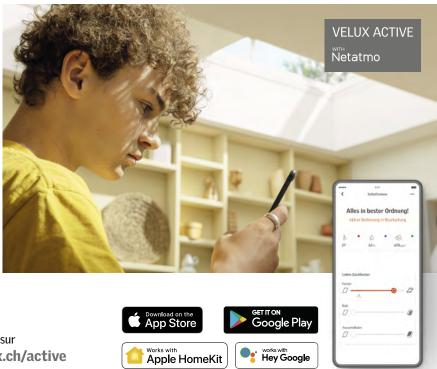
### Pour un climat intérieur sain, de manière entièrement automatique

VELUX ACTIVE with NETATMO surveille pour vous la température intérieure, l'humidité de l'air et la teneur en  $\mathrm{CO_2}$  de vos pièces grâce à des capteurs. Vos fenêtres pour toit plat, vos stores intérieurs et vos produits de protection contre la chaleur électriques ou solaires sont ainsi commandés de manière intelligente. Ce faisant, vous êtes sûr d'exploiter tout le potentiel de vos fenêtres pour toit plat ventilées et d'accroître le confort de votre maison.

Ouvrez et fermez vos fenêtres, votre protection contre la chaleur et vos stores intérieurs de n'importe où sur votre smartphone avec l'application VELUX ACTIVE.







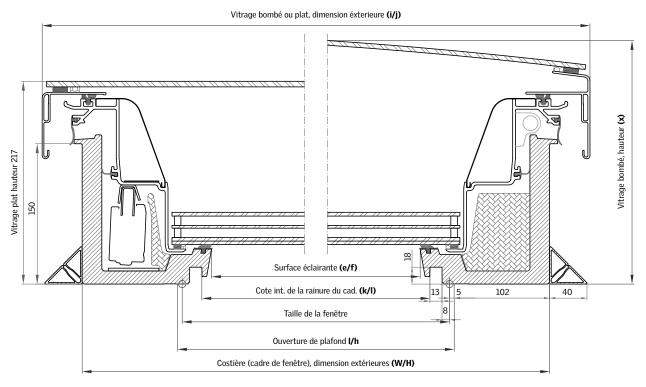
# Indications des dimensions pour CFU/CVU, CFP/CVP, CXP

	61 cm	81 cm	91 cm	101 cm	121 cm	151 cm	201 cm
61 cm	CFU/CVU CFP/CVP 060060		CFU/CVU 090060				CFU/CVU 200060
81 cm		CFU/CVU CFP/CVP 080080				CFU/CVU 150080	
91 cm	CFP/CVP 060090		CFU/CVU CFP/CVP 090090		CFU/CVU 120090		
101 cm				CFU/CVU CFP/CVP CXP/CSP 100100		CFU/CVU 150100	CFU/CVU 200100
121 cm			CFP/CVP CXP 090120		CFU/CVU CFP/CVP CXP/CSP 120120	CFU/CVU 150120	
151 cm				CFP/CVP 100150		CFU/CVU CFP/CVP 150150	

Nouveau dès l'automne 2023

Largeur et hauteur pour CVP/CFP/CSP/CXP = mesure indiquée moins 1 cm ou 10 mm (dimensions de la découpe du toit)

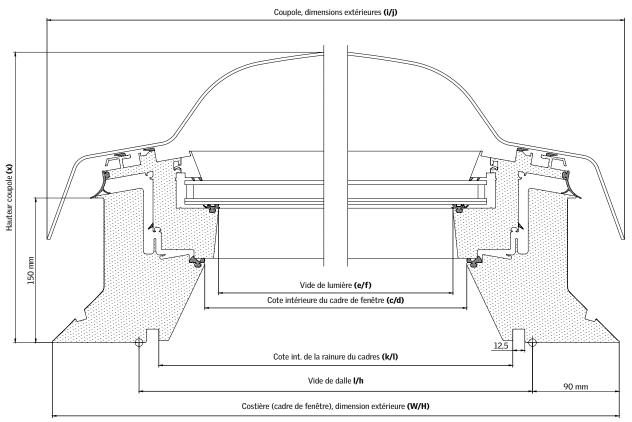
# Section transversale du vitrage plat et du vitrage bombé



<sup>\*</sup> Pour les dimensions rectangulaires, le moteur et l'ouverture de trouvent sur le côté **long!** 

Dimensions	Ouverture de dalle, mm	Costière (cadre de fenêtre), dimensions extérieures W/H	Dimension de la surface vitrée éclai- rante, mm e/f	Dimension de la surface vitrée éclai- rante, m <sup>2</sup>	Cote int. de la rainure du cadre, mm k/l	Dimensions extérieures du vitrage bombé/ plat, mm i/j	Hauteur du vitrage bombé, mm	Poids net CVU 0220Q avec vitrage bombé, kg	Poids net CVU 0225Q avec vitrage bombé, kg
060060	610×610	814×814	538×538	0,29	559×559	901×901	253	55	58
080080	810×810	1014×1014	738×738	0,54	759×759	1101×1101	262	75	80
090060*	910×610	1114×814	838×538	0,45	859×559	1201×901	253	69	73
090090	910×910	1114×1114	838×838	0,70	859×859	1201×1201	267	86	93
100100	1010×1010	1214×1214	938×938	0,88	959×959	1301×1301	273	98	106
120090*	1210×910	1414×1114	1138×838	0,95	1159×859	1501×1201	267	103	112
120120	1210×1210	1414×1414	1138×1138	1,30	1159×1159	1501×1501	286	124	135
150080*	1510×810	1714×1014	1438x738	1,06	1459x759	1801×1101	310	125	138
150100*	1510×1010	1714×1214	1438×938	1,35	1459×959	1801 x 1301	273	133	145
150120*	1510×1210	1714×1414	1438×1138	1,64	1459x1159	1801×1501	310	210	198
150150	1510×1510	1714×1714	1438×1438	2,07	1459×1459	1801 x 1801	310	212	235
200060*	2010×610	2214x814	1938×538	1,04	1959x559	2301x901	359	152	164
200100*	2010×1010	2214×1214	1938×938	1,82	1959×959	2301 x 1301	273	192	212

# Section transversale d'une fenêtre pour toit plat à coupole en matière synthétique



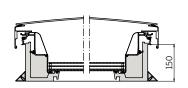
<sup>\*</sup> Pour les dimensions rectangulaires, le moteur et l'ouverture se trouvent sur le côté court!

Dimensions	Ouverture de dalle, mm	Costière (cadre de fenêtre), dimensions extérieures W/H	Dimension de la surface vitrée éclairante, mm e/f	Dimension de la surface vitrée éclairante, m²	Cote int. de la rainure du cadre, mm k/I	Coupole, dimensions extérieures, mm	Hauteur de la coupole, mm	Poids net Combinaison CVP avec coupole poly- carbonate, kg
060060	600×600	780×780	435×435	0,19	559×559	791×791	307	32
080080	800×800	980×980	635×635	0,40	759×759	991×991	307	46
060090*	600×900	780×1080	435×735	0,32	559×859	791×1091	307	41
090090	900×900	1080×1080	735×735	0,54	859×859	1091×1091	357	56
090120*	900×1200	1080×1380	735×1035	0,76	859×1159	1091×1391	357	69
100100	1000×1000	1180×1180	835×835	0,70	959×959	1191×1191	357	66
100150*	1000×1500	1180×1680	835×1335	1,11	959×1459	1191×1691	407	92
120120	1200×1200	1380×1380	1035×1035	1,07	1159×1159	1391×1391	407	87
150150	1500×1500	1680×1680	1335×1335	1,78	1459×1459	1691×1691	407	132

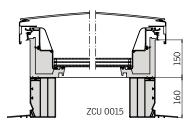
Retrouvez les fiches de données produits, les instructions de montage et les dessins techniques pour les fenêtres pour toit plat VELUX sur: www.velux.ch/technique

# Nouvelle génération

# Propositions de montage de costières



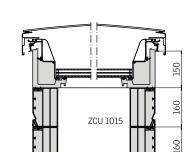
Fenêtre pour toit plat CVU/CFU



Fenêtre pour toit plat CVU/CFU avec une costière ZCU 0015

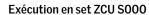


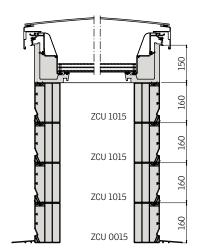
ZCU 1015



Fenêtre pour toit plat CVU/CFU avec des costières ZCU 0015 et ZCU 1015

ZCU 0015

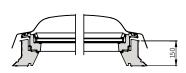




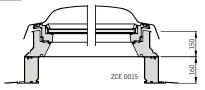
Fenêtre pour toit plat CVU/CFU avec set de costières ZCU S000, composé de costières ZCU 0015 et ZCU 1015 et d'un adaptateur de costière supplémentaire ZCU 1015. Il est possible de superposer jusqu'à trois adaptateurs de costière ZCU 1015.

Hauteur maximale: 790 mm

### Ancienne génération



Fenêtre pour toit plat CVP/CFP

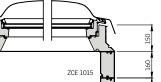


Fenêtre pour toit plat CVP/CFP avec une costière ZCE 0015





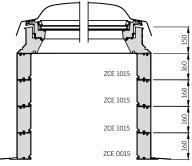
**ZCE 1015** 



ZCE 0015

Fenêtre pour toit plat CVP/CFP avec des costières ZCE 0015 et ZCE 1015

Exécution en set ZCE S000



Fenêtre pour toit plat CVP/CFP avec set de costières ZCE S000, composé de costières ZCE 0015 et ZCE 1015 et d'un adaptateur de costière supplémentaire ZCE 1015. Il est possible de superposer jusqu'à trois adaptateurs de costière ZCE 1015.

Hauteur maximale: 790 mm

# Caractéristiques techniques

Fenêtres pour toit plat	<b>CVU/CFU</b> 0220Q/0020Q 0320Q	<b>CVU/CFU</b> 0225Q/0025Q 0325Q	CVP/CFP 73	<b>CXP</b> 73	Selon
	Double vitrage	Triple vitrage	Double vitrage	Double vitrage	
Indice énergétique U <sub>rc,ref300</sub> (W/m²K)	0,65 vitrage bombé ISU 0,75 vitrage plat ISU	0,55 vitrage bombé ISU 0,60 vitrage plat ISU	0,80 acrylique ou polycarbonate	0,86 acrylique ou polycarbonate	SN EN 1873+A1:2016
Surface extérieure $A_{rc,ref300}$ (m²)	4,4 vitrage bombé ISU 4,1 vitrage plat ISU	4,4 vitrage bombé ISU 4,1 vitrage plat ISU	3,4	3,4	SN EN 1873+A1:2016
R <sub>w</sub> (dB)	39 vitrage bombé ISU 39 vitrage plat ISU	42 vitrage bombé ISU 41 vitrage plat ISU	36 (-1; -4)	36 (-1;-4)	EN ISO 717-1
Indice g du vitrage bombé	0,52	0,49	-	_	EN 410
Indice g du vitrage plat	0,52	0,49	-	-	EN 410
Indice g pour coupole acrylique transparente	-	-	0,53	0,53	EN 410
Indice g pour coupole acrylique mate	-	-	0,20	0,20	EN 410
Indice g pour coupole polycarbonate transparente	-	-	0,50	0,50	EN 410
Indice g pour coupole polycarbonate mate	_	-	0,23	0,23	EN 410
Comportement au feu	B-s2,d2	B-s2,d2	B-s1,d0	B-s1,d0	SN EN 13501-1:2007 +A1:2009
Protection anti-effraction	RC2	RC2	RC2	-	EN 1627

Résistance testée à la rupture sans grille anti-rupture

#### Installation d'évacuation de fumées et de la chaleur (CSP)

Valeurs techniques	CSP-73	Selon
U (W/m <sup>2</sup> K) <sup>1</sup>	0,99	SN EN 1873+A1:2016
Surface extérieure Arc <sub>ref300</sub> (m²)	3,4	SN EN 1873+A1:2016
R <sub>w</sub> (dB) (C; Ctr)	33 (-1; -4) <sup>3</sup> 33 (-1; -3) <sup>4</sup>	EN ISO 10140-2
$\tau_{\text{D65}}/\tau_{\text{UV}}$ (transmission de lumière / perméabilité aux UV)	0,25/0,05 oupole acrylique mate 0,72/0,05 coupole acrylique transparente 0,26/0,05 coupole polycarbonate mate 0,70/0,05 coupole polycarbonate transparente	SN EN 1873/ DS 418
Indice g polycar- bonate transparent	0,50	EN 410
Indice g polycar- bonate mat	0,23	EN 410
Indice g acrylique transparent	0,53	EN 410
Indice g acrylique mat	0,20	EN 410
Comportement au feu	B-s1,d0	SN EN 13501-1
Comportement en cas d'incendie de l'extérieur	B <sub>ROOF</sub> (t1)	SN EN 13501-1
Résistance à la rupture	certifiée	EN 1873/SB 1200
Protection anti-effraction	RC2	EN 1627

Classification selon la nor EN 12101-2	me européenne	Dimension	100100	120120	
Sécurité de fonction (Re) Re 1000+ 10000		Surface d'ouverture à effet aérodynamique <sup>2</sup>	0,42	0,58	
Faible température ambiante	T (-15)	A <sub>a</sub> en m <sup>2</sup> Surface d'ouverture	0,88	1,30	
Charge au vent (WL)	WL3000	géométrique <sup>2</sup> A <sub>g</sub> en m <sup>2</sup>			
Résistance thermique	B 300	Hauteur de course	500/150		
Charge de neige (SL) Dimension 100×100 Dimension 120×120	SL 1000 SL 500	pour évacuation de fumées et de la chaleur/ventilation de confort en mm			
		Tension de fonctionnement en V	24 (	10 A)	

#### Remarque concernant la charge de neige

Les installations d'évacuation de fumées et de la chaleur CSP VELUX présentent des classifications pour la charge de neige de SL 500 et SL 1000 et ne peuvent pas être utilisées partout compte tenu des exigences différentes en matière de résistance à la charge de neige. Veuillez vous adresser en temps voulu au service compétent (autorité cant. de protection incendie).

- <sup>1</sup> Indice U selon la surface développée conformément à la norme SN EN 1873+A1:2016. Dépend de la dimension. Dimension de référence 120120, basée sur une surface externe de 3,4 m² avec une costière de 300 mm de haut
- <sup>2</sup> Les surfaces d'ouverture indiquées peuvent varier en fonction des particularités locales et des conditions liées à la construction. Il faut tenir compte de tous les facteurs susceptibles d'influencer la surface d'ouverture effective. Il s'agit notamment des suivants: embrasures, linteaux de plafond ou plafonds suspendus, cloisons, poutres de toit. Coupole en acrylique
- <sup>4</sup> Coupole en polycarbonate

# Fenêtre pour toit plat CFU/CVU

	Dimensions x h en cm <sup>A</sup>	060060 61×61	080080 81×81	090060 <sup>1</sup> 91×61	090090 91×91	100100 101×101	120090¹ 121×91	120120 121×121	
Recouvrement									
<b>Coupole à vitrage bombé</b> ISU 1093		589	713	675	846	950	1007	1197	
Coupole à vitrage plat ISU 2093		480	581	550	689	774	821	976	
Elément de base, hauteur d	e cadre de fené	être: 15 cm							
Électrique <sup>1</sup> , double vitrage avec clavier mural CVU 0220Q		1276	1370	1347	1472	1566	1629	1762	
Électrique <sup>1</sup> , triple vitrage avec clavier mural CVU 0225Q		1424	1546	1516	1679	1801	1882	2055	
Solaire <sup>1</sup> , double vitrage avec clavier mural CVU 0320Q		1401	1495	1472	1597	1691	1754	1887	
Solaire <sup>1</sup> , triple vitrage avec clavier mural CVU 0325Q		1549	1671	1641	1804	1926	2007	2180	
Vitrage fixe, double vitrage CFU 0020Q		493	587	564	689	783	846	979	
Vitrage fixe, triple vitrage CFU 0025Q		641	763	733	896	1018	1099	1272	
Accessoires de raccordeme	nt								
<b>Costière avec aile de collag</b> ZCU 0015 <sup>2</sup>	e	284	348	336	385	405	429	458	
Réhausse de costière sans aile de collage ZCU 1015 <sup>3</sup>		255	313	303	346	365	386	412	
Set de costières ZCU S000 <sup>4</sup> Prix avant ageu		458	562	543	621	655	690	740	
Rail de fixation ZZZ 210U, noir		57	70	67	77	81	86	92	
Frein vapeur BBX 0000C		46	46	46	46	46	46	46	
<b>Embrasure intérieure + kit</b> LSF 2000	ввх	291	319	312	333	347	354	375	
Accessoires de confort: pro	tection contre	la chaleur, obscurci	ssement, moustiqua	aire					
Marquisette de protection contre la chaleur solaire M blanche (5070WL) avec clavier mural	su	421	439	430	448	457	466	485	
Store d'obscurcissement solaire DSU blanc (4550WL) avec clavier mural	00	421	439	430	448	457	466	485	
Moustiquaire ZIU <sup>5</sup> blanche (0000WL)		112	117	115	119	122	124	129	

<sup>&</sup>lt;sup>A</sup> Ouverture de dalle

<sup>&</sup>lt;sup>B</sup> Délai de livraison en jours ouvrables

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Moteur et ouverture de la fenêtre pour les dimensions rectangulaires sur le côté **long**. Uniquement pour la version électrique: câble de 4 m de long avec fiche de contact.

Avec alle de collage (hauteur de 16 cm)
 Sans alle de collage (hauteur de 16 cm), la ZCU 1015 ne peut pas être utilisée sans adaptateur ZCU 0015. Il est possible de combiner jusqu'à 3 x ZCU 1015 pour une hauteur totale maximale de 79 cm.
 Composé de ZCU 0015 et de ZCU 1015 (hauteur de 32 cm sans la fenêtre)

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Pour le montage précis de la moustiquaire ZIU, il est recommandé d'utiliser l'embrasure intérieure originale VELUX. Aussi possible avec du placoplâtre et enduit lisse ou parement bois. Non réalisable avec du ribage ou de l'enduit sur l'embrasure intérieure.

NOUVEAU dès l'automne 150080¹ 151×81	150100¹ 151×101	NOUVEAU dès l'automne 1501201 151 × 121	150150 151×151	NOUVEAU dès l'automne 2000601 201 × 61	200100 <sup>1</sup> 201×101	Délai de livraison en j. o. <sup>B</sup>
					Éta <sub>l</sub>	oe de commande 1
1150	1321	1349	1387	1330	1710	6
937	1076	1099	1130	1084	1394	6
					Étap	oe de commande 2
1660	1879	1918	1958	1879	2075	6
1923	2208	2259	2310	2208	2463	6
1785	2004	2043	2083	2004	2200	6
2048	2333	2384	2435	2333	2588	6
877	1096	1135	1175	1096	1292	6
1140	1425	1476	1527	1425	1680	6
					Étap	oe de commande 3
446	470	506	527	486	559	6
401	423	456	474	486	503	6
720	759	818	851	826	903	6
89	94	101	105	97	112	6
46	46	46	46	46	46	6
357	382	389	416	399	434	6
					Étap	oe de commande 4
471	494	498	503	512	599	6
471	494	498	503	512	599	8
126	132	133	134	137	160	8
O CELL CVIII could						

 CFU, CVU: couleur du cadre = blanc NCS S-0500 N similaire RAL 9016 ZCU 0015, ZCU 1015: couleur du cadre = gris sans code NCS (matière recyclée)

Tous les prix hors TVA

# Fenêtre pour toit plat CFP/CVP/CXP

	Dimensions I x h en cm <sup>A</sup>	060060 60×60	060090¹ 60×90	080080 80×80	090090 90×90	090120 <sup>1</sup> 90×120	100100 100×100	100150 <sup>1</sup> 100×150	120120 120×120	150150 150×150	Délai de livraison en j. o. <sup>B</sup>
Recouvrement										Étape de	commande 1
Coupole en acrylique transparente (ISD 0000) mate (ISD 0100)		295	337	356	423	504	475	660	599	808	6
Coupole en polycarbonate transparente (ISD 0010) mate (ISD 0110)		318	364	385	457	544	513	713	646	872	6
Elément de base, hauteur d	e cadre de fen	être: 15 cm								Étape de (	commande 2
Électrique <sup>1</sup> , double vitrage avec clavier mural CVP 0673QV		1160	1224	1245	1338	1480	1423	1708	1601	1886	6
Vitrage fixe, double vitrage avec clavier mural CFP 0073QV		449	513	534	627	769	712	997	890		6
Vitrage fixe, double vitrage avec clavier mural CFP 0063QV										1175	6
Accès toiture manuel¹ CXP 0473Q						1307	1210		1513		6
Accessoires de raccordeme	nt									Étape de (	commande 3
Costière avec aile de collag ZCE 0015 <sup>2</sup>	je	284	336	348	385	429	405	470	458	527	6
Réhausse de costière sans aile de collage ZCE 1015 <sup>3</sup>		255	303	313	346	386	365	423	412	474	6
Set de costières	Prix vant- geux	458	543	562	621	693	655	759.–	740	851	6
Adaptateur de costière pour fenêtre circulaire EPS F-20					P	rix sur demand	de				
Rail de fixation ZZZ 210, argenté		57	67	70	77	86	81	94	92	105	6
Frein vapeur BBX 0000C		46	46	46	46	46	46	46	46	46	6
<b>Embrasure intérieure + kit</b> LSF 2000	BBX	291	312	319	333	354	347	382	375	416	6
Accessoires de confort: pro	tection contre	e la chaleur et	obscurcissen	ent						Étape de d	commande 4
Marquisette de protection contre la chaleur solaire M avec clavier mural blanche (6090WL)		401	409	418	427	444	435	470	462		6
Store énergie solaire FSK <sup>5,7</sup> avec clavier mural blanc (1045SWL) noir (1047SWL)		387	395	403	412	429	420	454	445	462	8
Store énergie électrique FF avec clavier mural blanc (1045SWL) noir (1047SWL)	<b>ИК</b> <sup>6</sup>	351	359	367	374	390	382	413	405	420	8
KUX 110 Pour commander le FMK avec à vitrage fixe. Prévoir le passa (alimentation CFP au KUX 110	age de câbles					203					6

<sup>&</sup>lt;sup>A</sup> Ouverture de dalle

B Délai de livraison en jours ouvrables

Tous les prix hors TVA

 CFP, CVP: couleur du cadre = blanc NCS S-0500 N similaire RAL 9016 ZCE 0015, ZCE 1015: couleur du cadre = gris sans code NCS (matière recyclée)



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Moteur et ouverture de la fenêtre pour les dimensions rectangulaires sur le côté **court**,

câble de 2,2 m de long sans fiche de contact

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Avec aile de collage (hauteur de 16 cm)

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Sans aile de collage (hauteur de 16 cm), ZCE 1015 ne peut pas être utilisée sans ZCE 0015. Il est possible de combiner max. 3x ZCE 1015 pour une hauteur totale max. de 79 cm.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Composé de ZCE 0015 et de ZCE 1015 (hauteur de 32 cm sans la fenêtre)

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Uniquement combinable avec une coupole transparente

<sup>6</sup> Non cumulable avec CXP et CSP

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Non cumulable avec CSP

# Fenêtres pour toit plat CSP

#### Installation d'évacuation de fumées et de la chaleur (EFC)

	Dimensions I x h en cm'		120120 120×120	Délai de livraison en j. o. <sup>B</sup>			
Recouvrement Étape de comm							
ISD 0000	Coupole acrylique, transparente	475	599	6			
ISD 0100	Coupole acrylique, mate	475	599	6			
ISD 0010	Coupole polycarbonate, <b>transparente</b>	513	646	6			
ISD 0110	Coupole polycarbonate, mate	513	646	6			
Elément de l	pase	É	tape de cor	nmande 2			
CSP 1073Q	EFC électrique (24 V DC/10 A), avec costière 16 cm prémontée (hauteur totale 31 cm), câble de 2,5 m	2627	2970	6			
Accessoires	de montage	Étape de commande					
XCH ZCE	Adaptateur de costière en Purenit®, hauteur 14,5 cm	898	957	6			
EPS F-20	Adaptateur de costière pour fenêtre circulaire. Pièce moulée en EPS blanc, 20 kg/m²	Prix sur demande	Prix sur demande				
ZZZ 210	Rail de fixation, argenté	81	92	6			
BBX 0000C	Frein vapeur préconfectionné et outil de montage (hauteur de la bride de 82 cm)	46	46	6			
LSF 2000	Embrasure intérieure + kit BBX	347	375	6			
Accessoires	de commande	É	tape de cor	nmande 4			
KFC 210 <sup>1</sup>	Centrale de commande pour 1 fenêtre (CSP)	118	36	6			
KFC 220 <sup>1</sup>	Centrale de commande pour 2 fenêtres (CSP)	157	74	6			
KFK <sup>2</sup>	Interrupteur d'évacuation de fumées, disponible en cinq coloris: KFK100=gris, KFK101=rouge, KFK102=jaune, KFK103=bleu, KFK104=orange	14	144				
WSK 300	Interrupteur de ventilation	15	6				
KLA 200 <sup>3</sup>	Détecteur de pluie	13	6				
KFA 100	Détecteur de fumée	14	6				
Protection c	Protection contre la chaleur Étape de command						
MSG <sup>4</sup>	Marquisette de protection contre la chaleur solaire, blanche (6090 WL)	435	462	6			

- A Évidement de plafond. En principe, la surface d'ouverture géométrique de la fenêtre EFC est déterminante pour le calcul de l'installation d'évacuation de fumées et de la chaleur
- <sup>B</sup> Délai de livraison en jours ouvrables
- 1 KFC 210 Dimensions brutes de la centrale de commande: 398 mm×393 mm×127 mm (I×h×P)

  Dimensions de l'évidement pour un montage encastré: 355 mm×355 mm×min. 100 mm (I×h×P)

  KFC 220 Dimensions brutes de la centrale de commande: 398 mm×393 mm×127 mm (I×h×P)

  Dimensions de l'évidement pour un montage encastré: 355 mm×355 mm×min. 100 mm (I×h×P)
- <sup>2</sup> Lors de la commande, veuillez indiquer la couleur du détecteur de fumée (prescription cantonale)
- <sup>3</sup> Solution de montage sur le chantier (console de montage et passage de câbles)
- Après concertation avec les autorités locales de protection contre les incendies

#### Pack combiné EFC avec avantage tarifaire de 10%

Tous les prix hors TVA

Délai de livraison 100100 120120 livraison 1 x h en cm<sup>A</sup> 100×100 120×120 en j. o.<sup>B</sup>

Pack combine	é EFC avec coupole en acrylique, transp	arente						
CSP S47000	Interrupteur d'évacuation de fumées, gris							
CSP S47001	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>rouge</b>							
CSP S47002	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>jaune</b>	5056	5530	6				
CSP S47003	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>bleu</b>							
CSP S47004	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>orange</b>							
Pack combiné	É EFC avec coupole en acrylique, mate							
CSP S47005	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>gris</b>							
CSP S47006	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>rouge</b>							
CSP S47007	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>jaune</b>	5056	5530	6				
CSP S47008	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>bleu</b>							
CSP S47009	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>orange</b>							
Pack combine	é EFC avec coupole en polycarbonate, t	ransparent	e					
CSP S46000	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>gris</b>							
CSP S46001	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>rouge</b>							
CSP S46002	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>jaune</b>	5090	5572	6				
CSP S46003	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>bleu</b>							
CSP S46004	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>orange</b>							
Pack combiné EFC avec coupole en polycarbonate, mate								
CSP S46005	Interrupteur d'évacuation de fumées, gris							
CSP S46006	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>rouge</b>							
CSP S46007	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>jaune</b>	5090	5572	6				
CSP S46008	Interrupteur d'évacuation de fumées, <b>bleu</b>							

- <sup>A</sup> Ouverture de dalle
- B Délai de livraison en jours ouvrables

CSP S46009 Interrupteur d'évacuation de fumées, orange

#### Contenu du pack combiné

- 1 installation d'évacuation de fumées et de la chaleur
- 1 coupole
- 1 costière en Purenit®
- 1 centrale de commande pour 1 fenêtre
- 1 interrupteur d>évacuation de fumées
- 1 interrupteur de ventilation pour la ventilation de confort
- 1 détecteur de pluie

#### Indications pour les commandes

- Choix des accessoires pour EFC
   La couleur de l'interrupteur dévacuation de fumées à utiliser doit être clarifiée auprès des autorités locales
- Sélection de la marquisette solaire, MSG
   Avec un type de fenêtre CSP, l'utilisation des marquisettes VELUX doit être clarifiée
   auprès de l'instance compétente. Fonctionne uniquement avec une coupole transparente.

## Notre service pour les installations d'évacuation de fumées et de la chaleur VELUX

- Pour les mise en service d'installation EFC compléter notre formulaire en ligne sur:

   Normandelle ch/2/17
- Pour les opérations de maintenance ou les questions concernant les installations EFC, veuillez nous contacter par téléphone au 062 289 44 44 ou par e-mail à E-Mail info@velux.ch
- CSP: couleur du cadre = blanc
   NCS S-0500 N similaire RAL 9016
   XCH ZCE: Adaptateur Purenit, couleur = brun sans code NCS



















# Immeuble d'habitation

# GWATT

Architecte: Zellweger Architekten, Thoune





























# Pour applications industrielles

Pour les locaux et bâtiments non chauffés

Avec coupole en matière synthétique à multi-couches



## Coupoles

## Coupole en matière synthètique locaux non chauffès

- Pour équiper des espaces non chauffés, comme des ateliers ou de petits entrepôts
- Grande polyvalence d'utilisation en rénovation et dans le neuf
- Robustesse élevée et grande longévité
- Diffusion d'une lumière tamisée à travers la coupole mate, idéale pour l'environnement de travail
- Délais de livraison rapides
- Montage rapide et aisé
- Service VELUX habituel, comprenant 10 ans de garantie, à l'exception des composants électriques



Plus d'infos sur www.velux.ch/coupole

### **Coupole mate** (ISJ)

#### **Costière** (CFJ)

### Costière avec cadre de ventilation (CVJ)





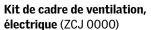


- Coupole mate en matière synthétique à 2 ou 3 couches, en acrylique
- Crée une lumière du jour tamisée, idéale pour travailler
- L'unité de base est disponible dans 3 hauteurs
- Les versions de 15 cm ou 30 cm sont composées de PVC
- La version 50 cm est composée de matière synthétique renforcé de fibres de verre
- L'unité de base est disponible dans 3 hauteurs
- Les versions de 15 cm ou 30 cm sont composées de PVC
- La version 50 cm est composée de matière synthétique renforcé de fibres de verre
- Le moteur à axe fixé sur le cadre de ventilation (230 V, 300 mm de course) offre la possibilité de ventiler la pièce

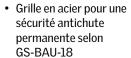
### **Grille antichute** (ZZZ 257)

#### Rail de fixation (ZZZ 210J)

## Cadre de ventilation pour ré-équipement (ZCJ 1210)









• Pour fixer les lés de toiture à la costière de la coupole



- Cadre aluminium pour le remplacement d'anciennes coupoles d'autres fournisseurs
- Une coupole ISJ doit être commandée en supplément



- Cadre de ventilation avec moteur à axe 230 V d'une course de 300 mm pour la combinaison avec CFJ ou le cadre de rénovation ZCJ 0000
- Une coupole ISJ doit être commandée en supplément

#### Kit cadre de ventilation avec ouvreur d'axe manuel (ZCJ 1112)



- Kit de ventilation avec axe et cadre de ventilation pour une combinaison avec CFJ ou un cadre de rénovation ZCJ 0000
- Une coupole ISJ doit être commandée en supplément
- Une barre de commande ZCT 300 doit être commandée en plus

## Coupoles

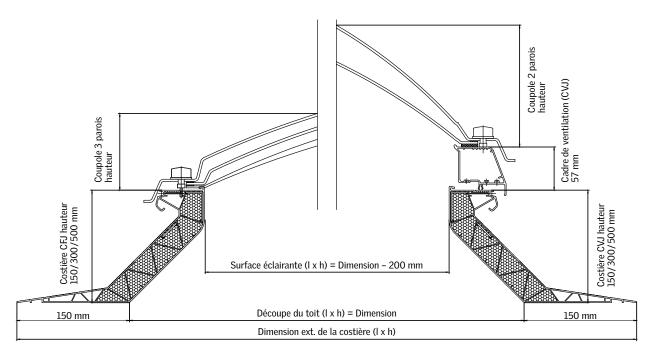
# Indications des dimensions pour CFJ/CVJ

	60 cm	80 cm	90 cm	100 cm	120 cm	150 cm	200 cm
mo 09	CFJ/CVJ 060060 0,16		CFJ/CVJ 090060 0,28				
80 cm		CFJ/CVJ 080080					
90 cm			CFJ/CVJ 090090		CFJ/CVJ 120090		
			0,49		0,70		
100 cm				CFJ/CVJ 100100		CFJ/CVJ 150100	CFJ/CVJ 200100
10				0,64		1,04	1,44
120 cm					CFJ/CVJ 120120		
					1,00		
150 cm						CFJ/CVJ 150150	
						1,69	

Retrouvez les fiches de données produits, les instructions de montage et les dessins techniques pour les coupoles en matière synthétique VELUX sur: www.velux.ch/technique

gras = ouverture de dalle normal = surface éclairante en m²

## Section transversale et caractéristiques techniques



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Pour les dimensions rectangulaires, le moteur et l'ouverture de trouvent sur le côté long!

Dimensions	Découpe du toit mm (l x h)	Dimension ext. de la costière mm (l x h)	Surface éclairante mm (l x h)	Hauteur de la coupole 2/3 parois mm
060060	600×600	900×900	400×400	137
080080	800×800	1100×1100	600×600	177
090060 <sup>1</sup>	900×600	1200×900	700×400	177
090090	900×900	1200×1200	700×700	197
100100	1000×1000	1300×1300	800×800	217
120090¹	1200×900	1500×1200	1000×700	197
120120	1200×1200	1500×1500	1000×1000	268
150100 <sup>1</sup>	1500×1000	1800×1300	1300×800	217
150150	1500×1500	1800×1800	1300×1300	328
200100 <sup>1</sup>	2000×1000	2300×1300	1800×800	217

#### Caractéristiques techniques

	Coupole CFJ, 2 parois	Coupole CFJ, 3 parois	Coupole CVJ, 2 parois	Coupole CVJ, 3 parois
U (W/m <sup>2</sup> K) <sup>2</sup>	2,2 (PVC)/ 1,8 (GFK)	1,7 (PVC)/1,5 (GFK)	2,0 (PVC)/1,7 (GFK)	1,6 (PVC)/ 1,4 (GFK)
Surface développée (n) A (m²)	2,6 m <sup>2</sup> (PVC)/4,0 m <sup>2</sup> (GFK)	2,6 m <sup>2</sup> (PVC)/4,0 m <sup>2</sup> (GFK)	3,1 m <sup>2</sup> (PVC)/4,0 m <sup>2</sup> (GFK)	3,1 m <sup>2</sup> (PVC)/4,0 m <sup>2</sup> (GFK)
Valeur g (transmission d'énergie totale)	0,75	0,69	0,75	0,69
$R_{w_i} dB$	20	22	20	22
$\tau_{_{\! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \!\!\!\!\!\!$	0,80	0,75	0,80	0,75

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Indice U selon la surface développée conformément à la norme SN EN 1873+A1:2016.

## Coupoles

# Coupole en matière synthètique CVJ, CFJ

	Dimensions I x h en cm <sup>A</sup>	060060 60×60	080080 80×80	090060 <sup>1</sup> 90×60	090090 90×90	100100 100×100	120090 <sup>1</sup> 120×90	120120 120×120	150100 <sup>1</sup> 150×100	150150 150×150	200100 <sup>1</sup> 200×100	Délai de livraison en j. o. <sup>B</sup>
Design/rec	ouvrements									É	Étape de cor	nmande 1
ISJ 0102	Coupole en mat. synthétique, acrylique, 2 parois, <b>mate</b>	247	297	294	354	399	407	506	594	793	793	6
ISJ 0103	Coupole en mat. synthétique, acrylique, 3 parois, <b>mate</b>	371	452	445	528	596	613	750	861	1138	1147	6
Costière Étape de commande :										nmande 2		
CVJ 0210	Ouverture électrique (câble d'alimentation secteur 1,8 m, 230 V, hauteur 15 cm), PVC <sup>1</sup>	891	1012	988	1050	1133	1150	1198	1203	1364	1318	6
CVJ 1210	Ouverture électrique (câble d'alimentation secteur 1,8 m, 230 V, hauteur 30 cm), PVC <sup>1</sup>	974	1106	1057	1176	1249	1274	1313	1386	1503	-	6
CVJ 2220	Ouverture électrique (câble d'alimentation secteur 1,8 m, 230 V, hauteur 50 cm), GFK <sup>1</sup>	1155	1343	1328	1409	1561	1583	1680	1782	1993	-	25
CFJ 0010	Installation fixe (hauteur 15 cm), PVC	251	329	310	363	413	427	456	456	585	544	6
CFJ 1010	Installation fixe (hauteur 30 cm), PVC	332	426	378	488	529	550	572	639	723	-	6
CFJ 2020	Installation fixe (hauteur 50 cm), GFK	530	677	667	739	858	878	957	1053	1233	-	25
Accessoires	s de montage									É	tape de con	nmande 3
ZZZ 210J	Rail de fixation (non compatible avec CFJ 2020/CVJ 2220 (50 cm))	75	85	84	90	99	105	116	119	145	-	6
ZZZ 257	Grille antichute (selon GS-BAU-18)	106	151	137	177	207	216	266	277	376	-	6
Produits en	option											
ZCJ 0000	Costière de rénovation, aluminium	158	172	168	181	188	196	224	234	-	-	6
ZCJ 1210	Kit de cadre de ventilation avec moteur 230 V	641	683	-	688	720	-	741	-	-	-	6
ZCJ 1112	Kit de cadre de ventilation avec ouvreur d'axe manuel	321	341	339	344	360	363	370	373	-	-	6
ZCT 300	Barre de commande pour ZCJ 1112, 100-300 cm					52						6

#### Remarques importantes

- La version ouvrante CVJ avec cadre de ventilation prémonté peut se commander via les programmes de commutateur courants
- Le moteur à axe 230 V est commandé directement et ne possède pas d'interface radio.
- Le clavier mural et les vis pour fixer la costière ne sont pas compris dans la livraison.
- Le cadre de rénovation est installé sur la sous-construction présente. Un recouvrement ISJ doit être commandé en supplément.
- Les kits de cadre de ventilation ZCJ 1210 et ZCJ 1112 peuvent être combinés avec les costières fixes CFJ ou le cadre de rénovation ZCJ 0000. Un recouvrement ISJ doit être commandé en supplément.

Tous les prix hors TVA

- <sup>A</sup> Ouverture de dalle
- <sup>B</sup> Délai de livraison en jours ouvrables
- <sup>1</sup> Moteur et ouverture sur le côté long



VELUX Suisse SA Bahnhofstrasse 40 4663 Aarburg

Clients privés 021 633 44 45 Clients professionnels 021 633 44 44

info@velux.ch www.velux.ch

Soyez social:





Tous les prix en CHF hors TVA, sans montage ni transport. Les prix indiqués sont des prix recommandés sans engagement. Les revendeurs et installateurs sont entièrement libres de déterminer leurs prix et d'accorder des rabais. Sous réserve de modifications de prix.

