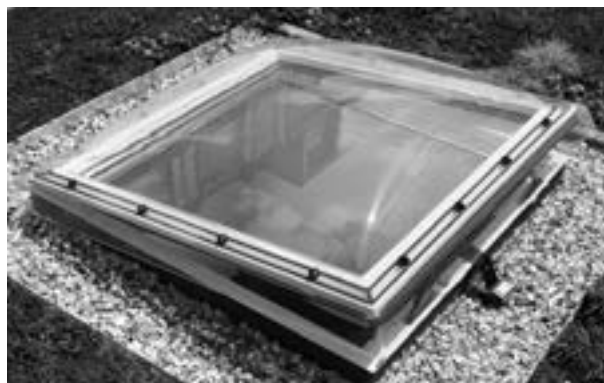




Fenêtres-coupoles pour toits plats CFP / CVP

Concept inédit, la fenêtre-coupole pour toits plats offre une réponse globale aux problématiques d'entrée de lumière par les toits plats : apports de lumière et d'air frais assortis des garanties et du confort de vie VELUX.

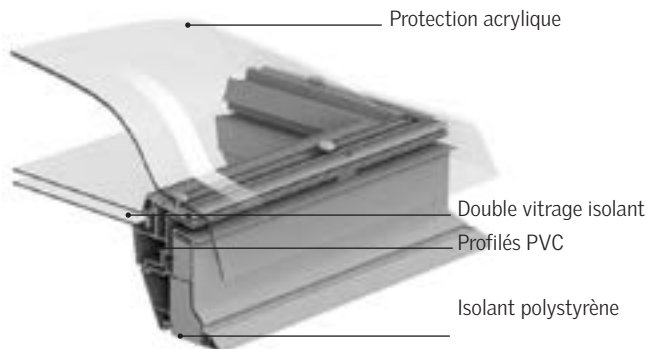


Descriptif type

(téléchargeable sur www.portailpro.fr)

Fenêtre-coupole sous DTA pour bénéficier de lumière zénithale et de confort thermique et acoustique dans les bâtiments en toit plat ou à faible pente, composée de :

- d'une fenêtre pour toits plats, hauteur 192 mm, constituée d'un double vitrage feuilleté intérieur 33.4 et de profilés en PVC rigide extrudés garnis d'isolant polystyrène et formant un bloc solidaire.
- d'une coupole de protection acrylique d'une épaisseur de 3 à 5 mm
- L'ensemble offre :
 - **Transmission lumineuse de 70%** (version transparente),
 - **Isolation thermique hiver** de l'ensemble de 0,72 W/(m².K) (norme EN 1873/DS 418) ou 1,4 W/(m².K) (norme EN ISO 12567-2),
 - **Réduction des bruits d'impacts de la pluie** pour atteindre un niveau sonore par pluie battante de 46 dB(A) (version électrique) ou 48 dB(A) (version fixe)
 - **Isolation acoustique** R_w (C ; Ctr) = 37 (-1 ; -4) (version fixe) ou 31 (-1 ; -3) (version électrique).
 - **Résistance 1200 Joules**



Une combinaison unique d'avantages

Lumière et ventilation

- **Eclairage naturel optimal**
Transmission lumineuse en version transparente = 70 %.
- **Ventilation naturelle, en toute tranquillité**
Avec la fenêtre-coupole à ouverture électrique :
 - Par ouverture télécommandée.
 - Détecteur de pluie intégré pour une fermeture automatique de la fenêtre-coupole dès les premières gouttes de pluie.
- **Contrôle de la lumière**
Store pare soleil télécommandé MSG.
Store intérieur obscurcissant télécommandé FMK.
Store intérieur tamisant télécommandé FMG.

Confort de vie

- **Amortissement des bruits de pluie**
Niveau sonore : LiA = 46 dB (version électrique) ou LiA = 48 dB (version fixe)

en dessous du seuil de réveil de 50 dB(A)* d'une personne endormie, par conditions de pluie battante, fixées par la norme NF EN ISO 140-18.
* Seuil de réveil établi par les études scientifiques.

- **Isolation thermique hiver**
Selon norme EN 1873 / DS 418: $U_{rc} = 0,72 \text{ W/m}^2.K$
Selon norme EN ISO 12567-2 (marquage CE) : $U_w = 1,4 \text{ W/m}^2.K$
- **Isolation renforcée en été**
Fenêtre nue : 65% de la chaleur arrêtée (version transparente) ou 87% de la chaleur arrêtée (version opale) (dimension 120x120).
Fenêtre + store pare soleil : 90% de la chaleur arrêtée
- **Isolation acoustique renforcée**
Protection contre les bruits environnants (route / aériens). R_w (C ; Ctr) = 37 (-1 ; -4) (version fixe) ou 31 (-1 ; -3) (version électrique).

Sécurité

- **Résistance à l'effraction**
Classe 2 (norme EN 1627) avec vitrage feuilleté P4A.
- **Sécurité des personnes**
- En cas de choc accidentel, maintient des bris de verre en place par les films intercalaires du vitrage feuilleté.
- **Protection contre la chute**
Fenêtre résistante à 1200 Joules (conformité aux exigences de la sécurité Code du travail).

Intégration et qualité

- **Esthétique**
Sur le toit : intégration discrète.
A l'intérieur de la pièce : moteur invisible et feuillure destinée à recevoir l'habillage intérieur pour une finition soignée.
- Avis Technique n°6/12-2080 et marque CE selon la norme NF EN 1873



Fenêtres-coupoles pour toits plats CFP/CVP

Store pare soleil télécommandé à énergie solaire MSG - Store obscurcissant télécommandé électrique FMK - Store tamisant télécommandé électrique FMG - Rehausses pour fenêtre-coupoles ZCE

2 versions

Fenêtre-coupoles fixe CFP

- Cadre fixe (pas de ventilation, pas d'ouverture).
- Protection acrylique transparente ou opale.

Fenêtre-coupoles à ouverture électrique CVP

- Équipée d'un moteur d'ouverture invisible (intégré dans le cadre de la fenêtre), d'une télécommande simple, d'un détecteur de pluie.
- Ouverture jusque 15 cm en fonction de la dimension de la fenêtre.
- Possibilité de contrôler plusieurs fenêtres-coupoles (même dans des pièces différentes) à l'aide d'une seule télécommande (en option) sans passage de câble.
- Connexion directe des stores FMK et FMG, pas de travaux de câblage supplémentaire.
- Protection acrylique transparente ou opale

Equipements

Store pare-soleil télécommandé MSG - Se protéger de la chaleur en été

- **Protection contre la chaleur** : 90% de la chaleur arrêtée.*
- **Simplicité d'utilisation** : télécommande simple à fréquence radio fournie.
- **Simplicité d'installation, sans fil** : équipé d'une cellule photovoltaïque, fonctionne à l'énergie solaire.
- Communication avec les autres produits io-homecontrol®.

Non compatible avec la protection opale, ni avec l'accès toiture CXP

* Sw = 0,10, valeur CSTB conforme aux règles Th-Bât.

Store obscurcissant et isolant télécommandé FMK - Obscurcir la pièce

- **Idéal pour les chambres** : Toile plissée nid d'abeille haute qualité, avec alvéoles doublées d'un film aluminium thermo isolant.
- **Simplicité d'utilisation** : télécommande simple à fréquence radio fournie.
- **Installation électrique sûre** : très basse tension 24 V continu.
- Communication avec les autres produits io-homecontrol®.

Connexion directe sur la fenêtre-coupoles électrique CVP ou à coupler avec une commande KUX 100 pour les fenêtres-coupoles fixe CFP. Non compatible avec l'accès toiture CXP.

Store tamisant télécommandé FMG - Adoucir la lumière

- **Idéal pour les pièces à vivre** : Toile plissée indéformable, semi transparent.
- **Simplicité d'utilisation** : télécommande simple à fréquence radio fournie.
- **Installation électrique sûre**
- Communication avec les autres produits io-homecontrol®.

Connexion directe sur la fenêtre-coupoles électrique CVP ou à coupler avec une commande KUX 100 pour les fenêtres-coupoles fixe CFP. Non compatible avec l'accès toiture CXP.

Accessoires

Commande tactile VELUX INTEGRA®

- Plus de bien-être au quotidien.
- Pilotage à distance et programmable de la fenêtre-coupoles motorisée et de ses équipements.
- Programmes du quotidien déjà enregistrés : Ventilation automatique, « Réveil » et « Bonne nuit » (fenêtre + store obscurcissant), Confort en été (fenêtre + store pare-soleil)

Rehausses isolées pour fenêtre-coupoles ZCE 0015 (15 cm) et ZCE S000 (30 cm)

- 1 bloc unique de 15 cm ou 2 blocs de 15 cm à assembler.
- Profilés en PVC extrudés et garnis d'isolant polystyrène.
- Joint d'étanchéité assurant la connexion avec la fenêtre-coupoles.
- Retour horizontal de 12 cm.

Feuillard de fixation ZZZ 210

- Kit composé de 4 bandes de rive et vis associées.

5.02



Fenêtre-coupoles à ouverture électrique



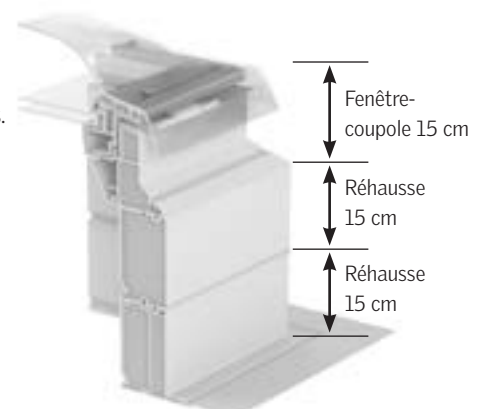
Store pare-soleil



Store obscurcissant



Store tamisant





Fenêtres-coupoles pour toits plats CFP / CVP

Dimensions et caractéristiques techniques

60	CFP CVP 060060				
80	CFP CVP 080080				
90	CFP CVP 090090	CFP CVP 090090			
100			CFP CVP CXP 100100		
120		CFP CVP CXP 120090		CFP CVP CXP 120120	
150			CFP CVP 100150		CFP CVP 150150

**Marquage CE
selon la norme
NF EN 1873**

**Avis technique
n° 6/12-2080**

Transmission lumineuse	avec protection acrylique transparente TL = 70% avec protection acrylique opale TL = 23%
Amortissement Bruit d'impact de la pluie (EN ISO 140-18)	Version électrique LiA = 46 db (A) Version fixe LiA = 48 db (A)
Isolation thermique	Urc = 0,72 W/m ² .K, norme EN 1873 / DS 418 Uw = 1,4 W/m ² .K, norme EN ISO 12567-2 (marquage CE) Uw = 1,5 W/m ² .K* selon DTA
Protection contre la chaleur	Fenêtre nue - version transparente : Sw = 0,35* Fenêtre nue - version opale Sw = 0,13* Fenêtre + store pare soleil : Sw = 0,10*
Affaiblissement acoustique	Version électrique Rw (C ; Ctr) = 31 (-1 ; -3) dB(A) Version fixe Rw (C ; Ctr) = 37 (-1 ; -4) dB(A)
Transmission UV	5%
Perméabilité à l'air	Version électrique : A*4 Version fixe : A*3
Chargement à l'arrachement	UL 1500
Chargement descendant	DL 2500
Résistance à l'effraction (norme NF EN 1627)	Classe 2
Résistance aux chocs durs	oui
Résistance à l'impact 1200 Joules	oui

*Valeur CSTB conforme aux règles Th-Bât 2012

A noter : Plusieurs méthodes de calculs de la valeur U pour une même performance.

Codes dimensionnels	060060	060090	080080	090090	100100	090120	120120	100150	150150
Surface éclairante en m ²	0,19	0,32	0,40	0,54	0,70	0,76	1,07	1,11	1,78
Surface de baie en m ²	0,36	0,54	0,64	0,81	1,00	1,08	1,44	1,50	2,25
Cotes hors tout larg x long x haut en cm (cf plan 15.27)	78 x 78 x 31	78 x 108 x 31	98 x 98 x 31	108 x 108 x 31	118 x 118 x 31	108 x 138 x 41	138 x 138 x 41	118 x 168 x 41	168 x 168 x 41
Cotes intérieures de trémie larg x long en cm (cf plan 15.27)	60-61 x 60-61	60-61 x 90-91	80-81 x 80-81	90-91 x 90-91	100-101 x 100-101	90-91 x 120-121	120-121 x 120-121	100-101 x 150-151	150-151 x 150-151
Poids net CFP (fenêtre + coupole) en kg	27	33	36	41	46	51	59	68	133
Poids net CVP (fenêtre + coupole) en kg	30	36	39	44	49	63	65	82	150



Fenêtre-coupole pour toits plats CFP / CVP

Domaines d'application

Toitures plates ou à faible pente de 0 à 15°.

Compatibilité : avec toitures en revêtement d'étanchéité souple pour permettre le relevé d'étanchéité sur costière.

Supports : béton, bac acier comme support d'isolant, bois

Recommandations d'installation

Relevés d'étanchéité sur étanchéité bitumeuse :

- Membrane bitumineuse autoadhésive ou collée, et fixée en tête (feuillard).
- Étanchéité résines liquides à froid.

Relevés d'étanchéité sur étanchéité élastomère :

- Membrane PVC ou similaire collée et fixée en tête (feuillard)
- Membrane PVC ou similaire soudée à l'air chaud et fixée en tête (feuillard).
- Étanchéité résines liquides à froid.

Compatibilité des résines : nous consulter.

Rehausse de fenêtre-coupole

Pour les toitures avec isolation par l'extérieur : il est nécessaire de rehausser la fenêtre-coupole pour un garde d'eau minimum de 15 cm (rehausse VELUX ou rehausse conçue sur site)

Principes d'installation

- Préparer le chevêtre.
- Réaliser l'ouverture en toiture et y positionner la fenêtre pour toits plats.
- Fixer la fenêtre dans la toiture à l'aide des vis fournies.
- Clipser le détecteur de pluie dans le support (fenêtre électrique uniquement)
- Réaliser l'étanchéité entre la fenêtre pour toits plats et les parties courantes.
- Mettre en place la protection acrylique.
- Brancher le câble d'alimentation (fenêtre électrique uniquement).