

# Voûte translucide de type B

La voûte translucide de type B allie les avantages de la technique de lumière naturelle à une efficacité énergétique élevée. Comportant de nombreuses options pour l'isolation thermique, la sécurité, la ventilation, la protection solaire et l'automatisation, elle s'adapte à tous les besoins lors de la construction de vastes bâtiments industriels et commerciaux.



**cupolux**

LES PIONNIERS DE LA LUMIÈRE NATURELLE

# Description et domaines

## d'utilisation



### Technique de lumière naturelle

Pour les bâtiments commerciaux et industriels, la lumière naturelle est un facteur de production. Gratuite, elle fournit un éclairage lumineux et régulier, garantissant ainsi des conditions de travail optimales. La lumière naturelle venant d'en haut est cinq fois plus lumineuse que la lumière latérale et elle peut éclairer efficacement et uniformément des pièces de toute taille. En outre, la lumière naturelle nous montre le déroulement de la journée et les conditions météo, tout en réglant notre horloge biologique. Convaincant par leur visuel vaste et transparent, les voûtes translucides permettent un éclairage uniforme grâce à une lumière ambiante diffuse et une illumination claire de la place de travail. Avec des largeurs comprises entre 100 et 600 cm et une longueur adaptable pour plus de commodité, les voûtes translucides de type B sont la solution idéale pour les grands bâtiments et les halles industrielles. A partir d'une largeur de 100 cm, la voûte translucide peut être munie d'ouvertures pour la ventilation et l'évacuation des fumées. Ces dernières conduisent la chaleur, l'air vicié et les gaz de fumée vers l'extérieur et garantissent ainsi un climat équilibré de la pièce. Des dispositifs pour la protection solaire et la sécurité viennent compléter le système.

### Domaines d'utilisation



#### BÂTIMENTS D'HABITATION



Pour les exigences élevées en matière d'esthétique, de transparence, d'insonorisation et d'isolation thermique, nous recommandons d'autres systèmes de lumière naturelle Cupolux pour les maisons d'habitation.



#### BÂTIMENTS COMMUNAUX



Technique de lumière naturelle et de ventilation étendue pour les bâtiments publics ayant peu d'exigences thermiques, comme les salles de sport, les couloirs de communication, les ateliers.



#### BÂTIMENTS INDUSTRIELS



Solutions étendues pour la lumière naturelle, la ventilation et l'élimination de la fumée pour les halles de production et les ateliers, ainsi que les entrepôts.

## Structure et caractéristiques



### Structure

La voûte translucide de type B est un système dont l'efficacité énergétique est contrôlée et certifiée. Les composantes internes et externes ainsi que la construction porteuse et les systèmes de clapet sont complètement séparés les uns des autres du point de vue thermique. Cette séparation des zones de température, sans pont thermique, permet d'obtenir une excellente isolation. Des solutions innovantes, tel que l'absorbeur de tension actif (ADA), le convertisseur isotherme de charge (ITL), la protection linéaire contre le feu (LDS) et des clapets de ventilation ou de désenfumage très stables avec conduite automatique complètent le système de lumière naturelle pour les bâtiments industriels, commerciaux ou publics de grande taille.

### Avantages du produit

Les voûtes translucides de Cupolux utilisent la lumière naturelle pour une clarté uniforme. La construction porteuse garantit une sécurité statique élevée en cas de charges imputées au vent ou à une pression. Les solutions les plus modernes garantissent une grande durée de vie et des fonctionnalités orientées vers la pratique pour une isolation thermique efficace, une ventilation et une sécurité élevée dans toutes les conditions.



#### LUMINOSITÉ

Les vitrages en plastique peuvent être configurés, selon le domaine d'utilisation, pour une transmission lumineuse élevée ainsi qu'une isolation thermique et une insonorisation maximales. La transmission lumineuse se situe entre 60 et 35%.



#### EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Si le bon vitrage est utilisé, la valeur caractéristique de l'isotherme à 10° se trouve entièrement au sein de la construction: le froid reste à l'extérieur et la chaleur reste à l'intérieur. Il réduit en outre le risque de condensation à l'intérieur. La valeur  $U_g$  se situe entre 1,8 et 1,0  $W/m^2K$ .



#### SÉCURITÉ

Le système remplit toutes les normes européennes en matière de sécurité en cas de neige et de pression du vent. La sécurité et le comportement au feu du vitrage sont classifiés selon DIN. Des clapets de désenfumage simples ou doubles garantissent une évacuation de la fumée, tout en permettant l'utilisation des issues de secours. Différentes solutions permettent de garantir la sécurité antichute.



#### SEGMENT DE PRIX

La voûte translucide de type B est un système de lumière naturelle et de ventilation fonctionnel conçu spécialement pour les bâtiments de grande taille. Des conditions d'éclairage et de travail optimales, alliées à un maintien durable de la valeur, rendent la voûte translucide de type B particulièrement économique pour les bâtiments industriels.

# Châssis et sous-structures



Châssis et sous-structures

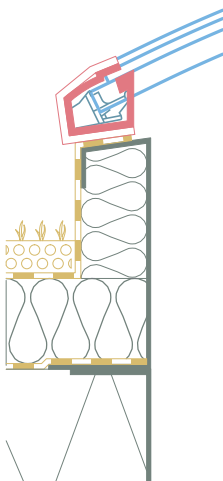
## CHÂSSIS

Les voûtes translucides Cupolux sont posées sur des châssis en acier Cupolux ou sur des sous-structures en bois, en métal ou en béton. Les directives concernant les toits avec isolations doivent être respectées par les couvreurs. Un élément central est le convertisseur isotherme de charge (ITL) qui transmet le poids de la voûte translucide directement sur le soubassement porteur. Ainsi, les forces dans le châssis sont transmises aux barres de traction et de compression correspondantes. Les châssis en acier ne sont pas autoporteurs et nécessitent un chevêtre sur tout leur pourtour.

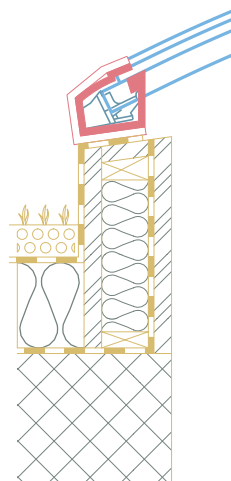
## STRUCTURE

Les profils métalliques visibles des voûtes translucides ainsi que les encadrements métalliques Cupolux peuvent être peints avec des couleurs RAL. Ainsi, les cadres des voûtes translucides peuvent être intégrés dans la conception et le concept de couleur du bâtiment.

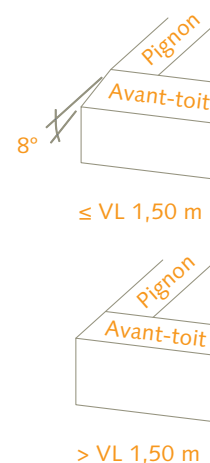
Châssis en acier



Châssis en bois



Tête de châssis



# Options et accessoires

## Options



Désenfumage (INEFC)

Les volets de désenfumage simples ou doubles offrent une sécurité optimale en cas d'incendie. Les traverses à articulations multiples garantissent une stabilité maximale en cas de vents forts, et ce, également pour de grandes dimensions et de larges ouvertures. La propulsion électrique ou pneumatique se fait via une commande indépendante de 24V.



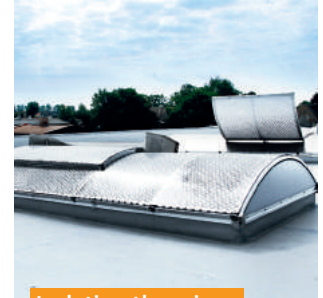
Ventilation

Des clapets de ventilation ou de désenfumage manuels ou automatiques garantissent un climat de la pièce et de travail équilibré. La chaleur et l'air vicié peuvent s'échapper vers l'extérieur par convection naturelle. Une grille anti-insecte est disponible en option. Un système d'étanchéité multiple garantit une étanchéité fiable en cas de fortes pluies.



Sécurité contre les chutes

La sécurité contre les chutes peut être garantie grâce à des filets en acier inox ou à des grillages internes montés sur les châssis. Bandes de sécurité pour lanterneaux de type B comprenant un dispositif antichute permanent réalisé avec des bandes d'aluminium brut et des axes intermédiaires de 250 millimètres. Le dispositif est installé sous les panneaux en polycarbonate de manière longitudinale. Les bandes de sécurité constituent par ailleurs une alternative économique.



Isolation thermique

Outre les vitrages Heatstop isolants, des plaques assurent une protection contre la lumière directe du soleil, avec des effets de découpage par un effet d'ombrage naturel. Elles remplissent également les exigences de sécurité antichute et sont disponibles dans toutes les couleurs RAL. Les systèmes à lamelles rigides sont une alternative possible pour la construction.

## Entretien



### NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Les vitrages en polycarbonate alvéolaire sont revêtus d'une protection permanente contre les rayons UV. Lors d'un nettoyage occasionnel des vitrages, il ne faut pas utiliser de produits chimiques ou de matériaux abrasifs car ils attaqueraient le polycarbonate. Celui-ci deviendrait cassant et des fissures se formeraient. L'eau pure ou savonneuse représente la meilleure solution.



### MAINTENANCE ET SERVICE

Les voûtes translucides n'ont pas besoin d'entretien. Toutefois, nous recommandons de les contrôler régulièrement, surtout après de fortes tempêtes ou des chutes de grêle. En revanche, les clapets de ventilation et de désenfumage ainsi que tous les entraînements et commandes nécessitent une surveillance régulière pour garantir leur bon fonctionnement.



### PRESTATIONS DE SERVICE

Cupolux vous offre des services professionnels dans les domaines suivants: conseil, planification, dessin CAO, gestion de projet, montage et entretien, et ce, tout auprès du même fournisseur. En cas de sinistre, par exemple après de la grêle ou un incendie, nous proposons un service rapide dans toute la Suisse avec analyse des dégâts et devis gratuits.



## LE PARTENARIAT PREMIUM POUR LES VOÛTES TRANSLUCIDES

Depuis 1955, l'entreprise suisse Cupolux est synonyme de solutions de haute qualité dans le domaine de la technique de la lumière naturelle. Ce savoir-faire de 60 ans nous permet d'avoir une longueur d'avance, dont vous profitez non seulement à travers la diversité de nos systèmes, mais surtout grâce à nos compétences en matière de conseil dans la planification et la conception de projets ambitieux. Avec Lamilux, nous disposons en outre d'un partenaire de premier plan solide et renommé dans le domaine des «voûtes translucides».

### UNE PERFORMANCE D'ÉQUIPE SUR LA BASE DE VALEURS COMMUNES

Lamilux et Cupolux sont des entreprises familiales gérées à 100% par leurs propriétaires. Toutes deux indépendantes, elles poursuivent des stratégies commerciales durables et s'appuient sur des valeurs communes comme la qualité, la responsabilité, l'honnêteté et la transparence. Le savoir-faire de Lamilux relatif aux produits allié aux compétences de Cupolux en matière de conseil et de planification garantit un résultat esthétique ainsi qu'une individualité et une sécurité maximales lors de la réalisation de vos projets, sans compromis; **nous nous y engageons.**



### Aperçu des certifications

Les excellentes qualités de la voûte translucide de type B comme système très stable et efficace énergétiquement ont été prouvées lors de nombreuses vérifications qui ont débouché sur l'obtention d'un grand nombre d'attestations et d'autorisations européennes:

La voûte translucide remplit les normes européennes en matière de neige et de pression du vent	✓
Propriétés d'isolation thermique conformes à ETAG 010	✓
Imperméabilité conforme à ETAG 010	✓
Sécurité contre les incendies conformément à DIN 18234-3	✓
Résistance contre la grêle selon les directives de l'AEAI	✓
Comportement au feu du vitrage, classifié selon DIN 4102-2 et EN 13501-1	✓
Capacité de fusion du vitrage selon DIN 18230-1	✓
Installations INEFC en tant que dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur à clapets simples ou doubles contrôlées et classifiées selon EN 12101-2	✓
Grille antichute contrôlée selon GS-BAU 18	✓
Point de sécurité pour les équipements de protection individuelle conformément à EN 795	✓

### Types de vitrage

De nombreuses options de vitrages permettent d'adapter l'installation aux conditions lumineuses et de production pour une isolation thermique optimisée, une faible inflammabilité, une résistance contre les vapeurs chimiques agressives ou les duretés de surface élevées. Autres types de vitrage sur demande.

Nombreuses variantes de vitrages	Visualisation	Valeur Ug	Indice d'isolation phonique	Transmission de la lumière
PC 10 – quadruple		2,5 W/(m²K)	17dB	env. 61%
PC 10 – quadruple + PC 6 – quadruple		1,8 W/(m²K)	17dB	env. 42%
PC 10-4 + PC 10-4		1,6 W/(m²K)	19dB	env. 39%
PC 10 + PC10 composite thermique 16		1,2 W/(m²K)	18dB	env. 39%

Autres vitrages sur demande. Sous réserve de modifications techniques.