



# Construction en verre de type PR60

Grandes surfaces, formes individuelles, systèmes de ventilation spéciaux, gestion contrôlée de la lumière et de la chaleur - à chaque fois qu'une architecture créative ou une utilisation exigeante recherche des solutions spéciales pour la technologie de lumière naturelle, le système de construction en verre PR60 est la bonne réponse.



***cupolux***

LES PIONNIERS DE LA LUMIÈRE NATURELLE

## Description et

## domaines d'application



### Description

La lumière du jour naturelle est la lumière la plus efficace à tous points de vue. Elle est gratuite et pourtant précieuse. Elle recèle beaucoup d'énergie et permet à l'individu de prendre conscience du déroulement de la journée; elle règle son horloge biologique interne. Le PR60 est un système modulaire pour les constructions individuelles en verre. Les éléments porteurs sont des montants et des traverses en aluminium avec des profils sophistiqués sur lesquels sont fixés les vitrages, joints, dispositifs de drainage et d'isolation. Des clapets de ventilation et des dispositifs occultants à commande automatique garantissent une gestion optimale de la lumière et de l'énergie avec un climat ambiant agréable. En cas d'incendie, les vantaux INEFC assurent l'évacuation des fumées et la sécurité. Le PR60 est entièrement certifié pour toutes les exigences en matière d'efficacité énergétique, de sécurité, d'étanchéité au vent et d'insonorisation. Lumière, transparence et espace font partie d'une architecture urbaine axée sur les personnes, l'environnement et les tâches. Le système permet également des formes libres adaptées à l'architecture organique avec des bords de profilés complexes. Les structures en verre PR60 peuvent couvrir de grandes surfaces et apporter la lumière du jour naturelle et un climat agréable dans des bâtiments prestigieux de haute qualité.

### Domaines d'application



#### BÂTIMENTS D'HABITATION



Lumière naturelle et ventilation pour les espaces clos tels que les atriums, les cuisines et salles de bains, les couloirs, les escaliers, les ateliers, les galeries, les patios. Des solutions esthétiques et fonctionnelles sophistiquées pour une architecture personnalisée.



#### BÂTIMENTS COMMUNAUX



Lumière naturelle, ventilation et INEFC pour bureaux et locaux administratifs, salles, entrées, patios, escaliers, couloirs, issues de secours, plafonniers supplémentaires pour ateliers, galeries. Solutions haut de gamme permettant de couvrir de grandes surfaces.



#### BÂTIMENTS INDUSTRIELS



Lumière naturelle, ventilation et INEFC pour les centres commerciaux, galeries marchandes, atriums, halles de production et de stockage, ateliers, espaces sociaux, salles de conférences, salles, halls d'entrée, escaliers et issues de secours pour les bâtiments commerciaux de haute qualité.

## Vue d'ensemble de la structure et des avantages du produit



### Structure

Les profilés du PR60 sont en aluminium à haute résistance avec des canaux de vissage intégrés. Les sections transversales et les connecteurs à emboîtement garantissent une grande stabilité même sur les joints porteurs. Un système d'étanchéité à plusieurs niveaux aère les joints de vitrage et évacue l'eau et la condensation. Le joint de chevron antichoc contient un dispositif de drainage secondaire et une ventilation de la base à feuillure. Le système fixe le vitrage en toute sécurité et sans contrainte, assure l'étanchéité et le drainage - indépendamment de la température et du rayonnement solaire, de la pression du vent ou des charges de neige.

### Avantages du produit

Le PR60 a été spécialement conçu pour une utilisation sur des toits exigeants en termes d'étanchéité et de résistance à la neige. La conception du PR60 se caractérise par une séparation stricte des zones intérieures et extérieures sans ponts thermiques. Il en résulte des valeurs d'isolation excellentes qui non seulement isolent efficacement contre la chaleur et le froid, mais permettent également une gestion active de l'énergie. Le système PR 60 n'est pas lié à des dimensions de grille standardisées. Chaque projet fait l'objet d'un conseil, d'une planification et d'une production en fonction de l'objet. Notre personnel spécialisé s'occupe du montage et de la garantie dans le cadre de la garantie système.



#### LUMINOSITÉ

L'incidence de la lumière peut être conçue selon les souhaits grâce à une conception architecturale personnalisée. La transmission lumineuse et l'isolation thermique peuvent être optimisées avec différents types de vitrages.



#### EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

La séparation thermique efficace sans ponts thermiques entre l'intérieur et l'extérieur assure une excellente isolation, empêche la condensation et la formation de moisissures. La climatisation contrôlée avec volets de ventilation améliore le bilan climatique et énergétique.



#### SÉCURITÉ

Les cadres et vitrages sont dimensionnés en fonction des exigences statiques individuelles. Le système de cadre n'offre aucune surface d'attaque pour les effractions. Des commandes et vantaux INEFC motorisés assurent la sécurité en cas d'incendie.



#### SEGMENT DE PRIX

La planification et la construction individuelles, associées à des matériaux de haute qualité et à une gestion de l'énergie font du PR60 une solution durable et de haute qualité dans le meilleur sens du terme.

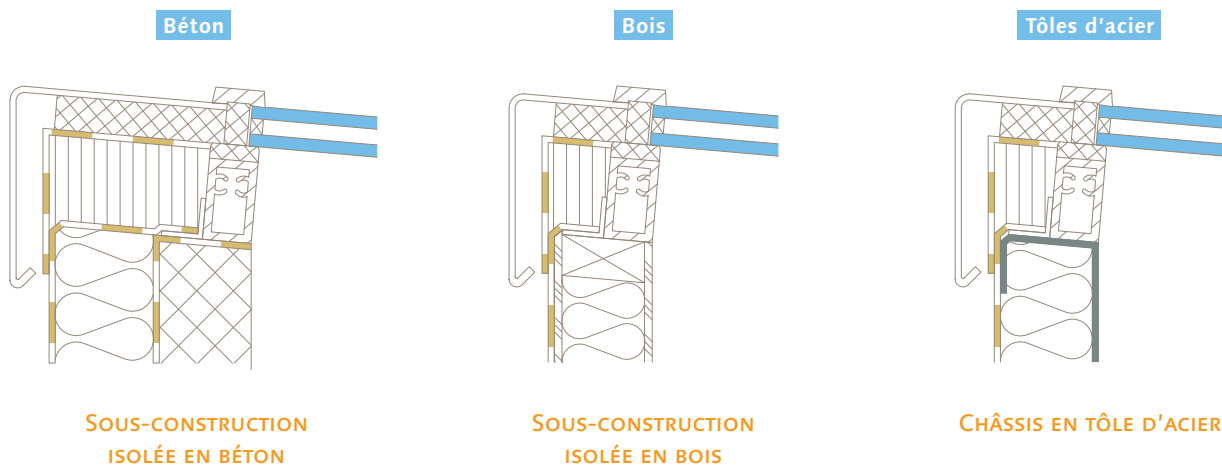
## Vue d'ensemble des châssis et

## des sous-constructions



Châssis et sous-constructions

La construction en verre PR60 peut être adaptée à toutes les sous-structures en bois, béton ou métal élaborées selon nos spécifications. Sur demande, nous livrons et assemblons des châssis en tôle d'acier; ils sont isolés et scellés sur place. Le PR60 peut être utilisé pour créer toutes les formes de toitures classiques, telles que les toits à pentes, les toits à deux pans, les toits à redents, les toits pyramidaux, les toits en croupe, les toits cintrés et les toits polygonaux, ainsi que des formes libres adaptées à la conception architecturale. Les profilés et couvertures sont disponibles en aluminium naturel ou revêtus d'une couleur RAL.



Le système PR60 est équipé d'une costière isolée thermiquement avec raccord en feuille et tôle de recouvrement. Avec une large gamme de variantes de raccordement de toiture, il peut être adapté individuellement à toute architecture du bâtiment. Pour chaque mandat, nous créons un dessin de validation et un dessin d'exécution.

## Vue d'ensemble

### des options et des accessoires

#### Options



Désenfumage (INEFC)

En cas d'incendie, des clapets simples et doubles permettent à la chaleur et aux fumées toxiques de s'échapper et préservent l'accessibilité des issues de secours. Un automatisme 24 V indépendant contrôle les moteurs de broche et de chaîne ou les entraînements pneumatiques. Dans le cadre de la norme EN 12101-2, des solutions individuelles certifiées sont également possibles.



Ventilation

Des systèmes de clapets à commande électrique pour l'aération et la ventilation améliorent non seulement la qualité de l'air ambiant, mais peuvent également réduire jusqu'à 30% les besoins énergétiques totaux pour la climatisation et le refroidissement. Le type, le nombre et l'agencement dépendent du volume de la pièce, du rayonnement solaire, de la circulation de l'air et de l'usage de la pièce.



Dispositifs occultants

Des dispositifs occultants extérieurs à commande électrique réduisent l'éblouissement et l'apport d'énergie du rayonnement solaire et peuvent également être utilisés pour l'obscurcissement.



Verres spéciaux

Des verres spéciaux avec des valeurs de protection solaire plus élevées peuvent encore augmenter les valeurs d'isolation lumineuse, thermique et acoustique des structures vitrées. Une gestion automatique de l'énergie avec des verres spéciaux, dont la transmission de la lumière peut être commandée électroniquement, offre une efficacité encore plus grande.

#### Entretien



#### NETTOYAGE & ENTRETIEN

Les constructions en verre ne nécessitent en principe aucun entretien. Les cadres, verres et joints sont durablement résistants aux intempéries et ne nécessitent aucun entretien. Un nettoyage occasionnel peut améliorer la transparence dans les zones exposées. Aucune substance huileuse ne doit être utilisée ici.



#### MAINTENANCE & CONTRÔLES

Dans le cas des constructions en verre de grande surface, il est recommandé de vérifier régulièrement les joints et les raccords de construction. Les systèmes INEFC doivent faire l'objet d'un contrôle annuel de sécurité d'exploitation et de bon fonctionnement.



#### PRESTATIONS DE SERVICES

Cupolux vous propose les prestations suivantes: conseil professionnel, planification, dessin CAO, gestion de projets, montage et maintenance tout-en-un. En cas de dommages, par exemple suite à la grêle ou à un incendie, nous proposons un service rapide dans toute la Suisse avec une analyse des dommages et un devis gratuits.



## LE PARTENAIRE PREMIUM POUR LES CONSTRUCTIONS EN VERRE

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 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 «constructions en verre».

### 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.**



### Certifications

#### SÉCURITÉ

Sécurité sur le toit selon EN 13830 (y compris avec une inclinaison de 2°)	✓
Étanche à la pluie battante selon EN 12154, EN 12155, RE 1950	✓
Étanche à l'air selon EN 12152, EN 12153, AE 1950 Pa	✓
Résistance au vent selon EN 13116, EN 12179 (charge admissible 2000 Pa et charge augmentée 3000 Pa)	✓

#### CLAPETS DE VENTILATION ET DE DÉSENFUMAGE

Résistance au vent selon classe C4/B5 EN 12210	✓
Étanche à la pluie battante selon classe E 1200 EN 12208	✓
Protection phonique selon EN ISO 140-3 jusqu'à 45 dB	✓
Protection thermique selon EN 673 (valeurs Ug de 1,1 à 0,6 W/(m².K)	✓
Transmission de l'énergie totale g de 18 à 78%	✓
Transmission lumineuse Lt de 19 à 82%	✓
Perméabilité à l'air selon classe 4 EN 1220	✓
Valeurs Uf selon EN 12412-2, EN ISO 12567-2, PrEN 1873 de 1,5 à 1,3 W/(m².K)	✓
Extraction des fumées et de la chaleur selon EN 12101-2	✓

#### EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET PROTECTION PHONIQUE

Caractéristiques thermiques selon DIN EN ISO 10077-1 et 10077-2	✓
Coefficient de transfert thermique UCWi des montants et traverses de 1,3 à 0,72 W/(m².K), en fonction de l'épaisseur du verre	✓
Premier vitrage incliné certifié de la classe d'efficacité Maison passive la plus élevée, l'UCWi de 0,81 W/(m².K) est nettement inférieur à la valeur de 1,0 W/(m².K) requise.	✓
Certificat d'isolation acoustique à l'état monté jusqu'à 46 dB selon EN 10140-2	✓