

# Coupole

## Type multiperform<sup>®</sup>

La coupole Cupolux type multiperform<sup>®</sup> allie la protection durable contre le vent et les intempéries, apportée par une coupole en verre acrylique ou en polycarbonate aux excellentes valeurs d'isolation et à la sécurité contre les chutes avec un double vitrage isolant. Elle convient à la perfection pour une utilisation dans la construction de logements ou dans les nouveaux bâtiments et pour la rénovation énergétique d'anciennes coupôles.



**cupolux**

LES PIONNIERS DE LA LUMIÈRE NATURELLE

## Description & domaines d'application



### Description

La lumière naturelle est gratuite, et pourtant, c'est la plus précieuse. Elle fait le lien avec la météo et le déroulement d'une journée, et règle également notre horloge interne. En raison du droit de construction rapproché, de la densification des zones de constructions et de l'utilisation efficace des espaces, la lumière du jour fournie par les lanternaux acquiert de plus en plus d'importance. La lumière 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.

Les coupoles à paroi multiples en verre acrylique ou en polycarbonate font partie des produits d'éclairage diurne les plus prisés depuis de nombreuses années. Des coûts peu élevés, une multitude de dimensions et d'options ainsi qu'une bonne efficacité globale font partie de leurs avantages reconnus. A ces propriétés, Cupolux multiperform® ajoute l'isolation thermique et la sécurité contre les chutes avec un vitrage isolant. Ainsi, multiperform® convient aussi bien aux bâtiments commerciaux et résidentiels modernes qu'à la rénovation d'anciennes coupoles.

### 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 caves, les garages, les ateliers, les cages d'escalier; éclairage de plafond supplémentaire pour les studios, les galeries



#### BÂTIMENTS PUBLICS



Lumière naturelle, ventilation et INEFC pour bureaux et locaux administratifs, salles, lobbys, cages d'escalier, couloirs, caves, garages, issues de secours; éclairage de plafond supplémentaire pour les studios, les galeries

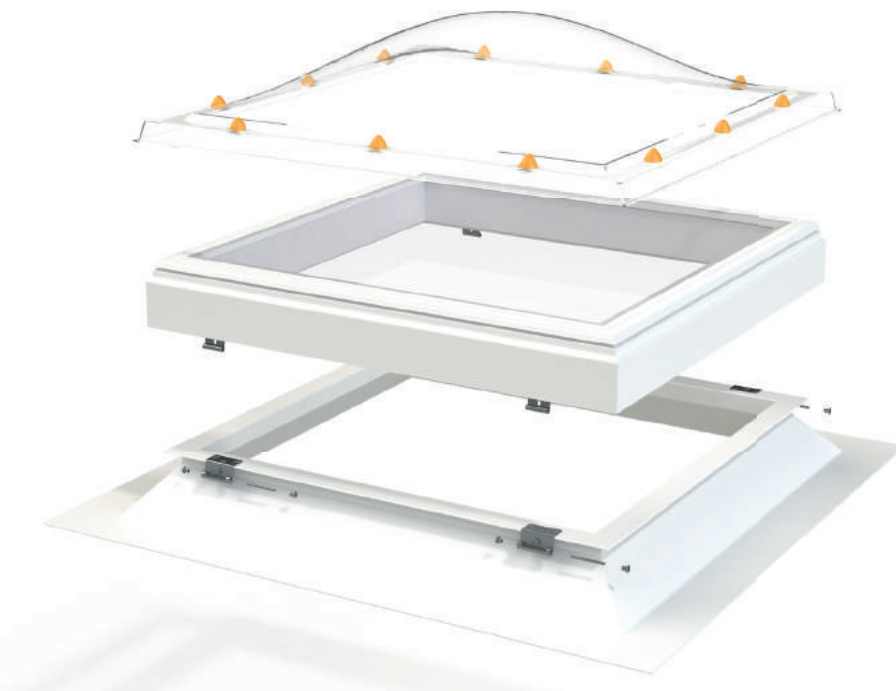


#### BÂTIMENTS INDUSTRIELS



Lumière du jour, ventilation et évacuation des fumées pour les locaux de production et les entrepôts, les ateliers, les espaces sociaux, les salles de conférences et de réunion, les lobbys, les cages d'escalier, les couloirs, les garages, les caves et les issues de secours

## Structure & propriétés



### Structure

La coupole Cupolux multiperform® associe une coupole à plusieurs parois (en verre acrylique ou en polycarbonate) à un double vitrage isolant en verre de sécurité feuilleté VSG. Elle est entourée par un cadre en PVC avec plusieurs chambres à air. Le noyau du cadre est isolé avec de l'EPS. Le montage se fait sur des châssis standard en polyester.

### Avantages du produit

La coupole Cupolux multiperform® associe les excellentes valeurs d'isolation et la sécurité contre les chutes avec un double vitrage isolant à la protection durable contre les intempéries d'une coupole éprouvée. Depuis l'intérieur, le vitrage isolant plat a un effet très généreux, car la présence d'une grille de sécurité gênante est évitée. Dans sa version en tant que clapet de ventilation ou de désenfumage, elle offre une sécurité et un confort accrus. Les moteurs d'aération peuvent être intégrés de façon invisible dans le cadre en PVC, tout comme la conduite des câbles dans le châssis. La coupole multiperform® peut être montée sur des châssis en polyester existants. Ainsi, il est facile de moderniser les anciennes coupoles pour obtenir une meilleure efficacité énergétique et un surcroît de sécurité.



#### LUMINOSITÉ

Claire ou opale  
Les coupoles génèrent une lumière directe ou diffuse. Avec le vitrage isolant et le cadre, il en résulte une valeur de transmission lumineuse élevée de 32 à 63%.



#### ISOLATION THERMIQUE

Par rapport aux coupoles classiques, la méthode de construction combinée avec une coupole en matière plastique et un vitrage isolant garantit de bien meilleures valeurs pour l'isolation thermique (\*coefficient  $U_t$ : 0.79  $W/m^2K$ ) et la perméabilité énergétique (26 à 43%) dans le cas d'une exécution standard avec une coupole double coque.

\* Coefficient  $U_t$  = valeur d'isolation  
Vitrage isolant + coupole selon EN1873



#### SÉCURITÉ

Le vitrage isolant est antichute, les protections structurelles ou les grilles visibles requises pour les coupoles entièrement en plastique ne sont pas nécessaires. En tant qu'INEFC, multiperform® apporte de la sécurité en cas d'incendie.



#### SEGMENT DE PRIX

En ce qui concerne le prix, multiperform® est au niveau des coupoles classiques avec des mesures pour la sécurité antichute. En raison d'une meilleure efficacité énergétique et d'une sécurité accrue avec un aspect plus élégant, elle offre un excellent rapport qualité-prix, aussi bien pour les nouvelles constructions que pour les rénovations.

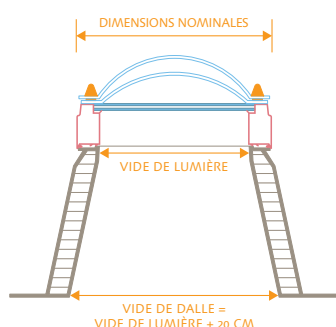
# Châssis & sous-structures



## Châssis & sous-structures

Les coupoles multiperform® sont montées sur des châssis en polyester. Elles sont disponibles dans tous les formats standards en version conique ou verticale de 15, 30 ou 50 cm de hauteur. Des formats spéciaux sont disponibles sur demande. Les châssis en polyester à double paroi sont sans joints et isolés thermiquement avec un noyau en mousse PU de 2 à 12 cm d'épaisseur. Les mini-châssis Cupolux peuvent s'intégrer à des sous-structures en bois, en béton ou en acier. Les nouvelles coupoles multiperform® peuvent également être montées sur des costières existantes. Le système convient donc non seulement aux bâtiments neufs, mais aussi à la rénovation énergétique d'anciennes coupoles. Les châssis en polyester sont des pièces brutes dont les parois intérieures doivent être peintes ou revêtues sur place (p. ex. avec des plaques de plâtre) après l'installation. Lors du démontage, il convient de veiller à ce que les parois des châssis en polyester ne soient pas perforées, faute de quoi l'étanchéité à la vapeur ne sera plus garantie. Les châssis en polyester peuvent également être produits en formats spéciaux.

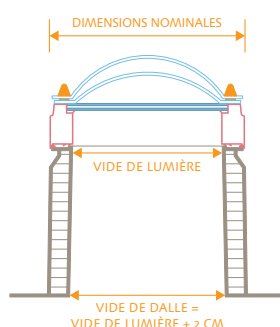
### Châssis en polyester de type A



#### CHÂSSIS CONIQUE EN POLYESTER

\* Hauteurs: 15/30/50 cm

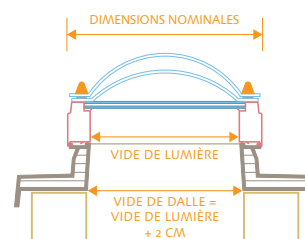
### Châssis en polyester de type B



#### CHÂSSIS VERTICAL EN POLYESTER

\* Hauteurs: 15/30/50 cm

### Mini-châssis Type C



#### MINI-CHÂSSIS EN POLYESTER

\* Hauteur: 15 cm

\* autres hauteurs sur demande

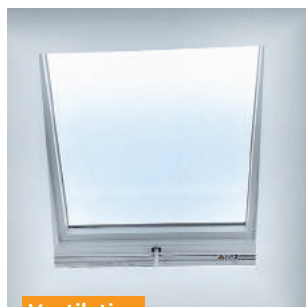
	Epaisseur de la paroi						Embase adhésive isolée
	2 cm	4 cm	6 cm	8 cm	10 cm	12 cm	
Hauteurs de châssis 15/30/50 cm	2 cm	4 cm	6 cm	8 cm	10 cm	12 cm	4–24 cm
Coefficient U (W/m <sup>2</sup> .K)	1.1	0.65	0.44	0.33	0.27	0,22	
Indice d'incendie polyester	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3

# Options & accessoires

## Options



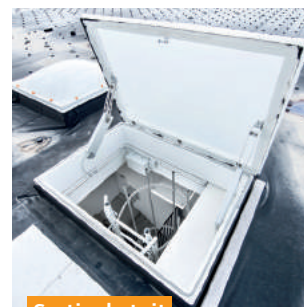
Dans sa version pour l'évacuation des fumées et de la chaleur, la coupole rectangulaire multiperform® répond à des exigences de sécurité importante. Elle est dotée de moteurs à chaîne 24 V ou d'autres entraînements INEFC. Des versions avec une ouverture à 90–145° et une sortie de toit sont également disponibles.



Les coupoles multiperform® conviennent parfaitement pour la ventilation. L'air chaud et vicié peut s'échapper vers l'extérieur par convection naturelle. Les moteurs peuvent être installés sur la costière ou de façon invisible dans le cadre multiperform® et peuvent être automatisés avec des capteurs pour la température, le vent et la pluie.



En complément du vitrage isolant, il est possible de réduire le rayonnement thermique et l'irradiation directe par des dispositifs occultants. A cette fin, des systèmes à lamelles fixes ou des stores à commande électrique sont installés sur le toit au-dessus des coupoles. Des volets roulants internes sont disponibles pour les chambres à coucher ou les salles de présentation.



Les coupoles multiperform® peuvent être réalisées sous la forme d'une sortie de toit, avec des moteurs à bras articulé de 24 V dans des tailles sélectionnées.

## Entretien



### NETTOYAGE & ENTRETIEN

Avec le temps, de la poussière et des particules de saleté se déposent sur les coupoles. C'est pourquoi elles doivent être nettoyées au besoin. Pour ce faire, il ne faut pas utiliser de produits chimiques ou de matériaux abrasifs car ils attaqueraient la matière plastique. Celui-ci deviendrait cassant et des fissures se formeraient. L'eau pure ou savonneuse représente la meilleure solution.



### MAINTENANCE & CONTRÔLES

Les coupoles fermées ne nécessitent aucune maintenance. Le fonctionnement des coupoles pouvant être ouvertes doit être contrôlé de temps à autre. Les coupoles INEFC requièrent un contrôle professionnel annuel de la sécurité des entraînements et de la commande, de préférence dans le cadre d'un contrat de service Cupolux.



### PRESTATIONS

Cupolux vous propose des conseils d'experts ainsi que la planification des nouvelles constructions et des rénovations. 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.

# Dimensions & données techniques

## Dimensions

CARRÉE				RECTANGULAIRE				(EXÉCUTION SEULEMENT EN TANT QUE VISTAPERFORM®) ROND		
VIDE DE DALLE		VIDE DE LUMIÈRE	DIMENSIONS NOMINALES	VIDE DE DALLE		VIDE DE LUMIÈRE	DIMENSIONS NOMINALES	VIDE DE DALLE		VIDE DE LUMIÈRE
VD en cm		VL en cm	DN en cm	VD en cm		VL en cm	DN en cm	VD en cm		VL en cm
CHÂSSIS CONIQUE	CHÂSSIS VERTICAL			CHÂSSIS CONIQUE	CHÂSSIS VERTICAL			CHÂSSIS CONIQUE	CHÂSSIS VERTICAL	
60 x 60	42 x 42	40 x 40	56 x 56	60 x 90	42 x 72	40 x 70	56 x 86	Ø 60	Ø 60	Ø 54
70 x 70	52 x 52	50 x 50	66 x 66	80 x 110	62 x 92	60 x 90	76 x 106	Ø 80	Ø 62	Ø 60
75 x 75	57 x 57	55 x 55	71 x 71	90 x 120	72 x 102	70 x 100	86 x 116	Ø 90	Ø 72	Ø 70
80 x 80	62 x 62	60 x 60	76 x 76	100 x 150	82 x 132	80 x 130	96 x 146	Ø 100	Ø 82	Ø 80
90 x 90	72 x 72	70 x 70	86 x 86	100 x 200	82 x 182	80 x 180	96 x 196	Ø 120	Ø 102	Ø 100
100 x 100	82 x 82	80 x 80	96 x 96	110 x 140	92 x 122	90 x 120	106 x 136	Ø 150	Ø 132	Ø 130
110 x 110	92 x 92	90 x 90	106 x 106	120 x 150	102 x 132	100 x 130	116 x 146	Ø 180	Ø 162	Ø 160
120 x 120	102 x 102	100 x 100	116 x 116	120 x 170	102 x 152	100 x 150	116 x 166	Pour la version ronde, voir la fiche vistaperform®		
125 x 125	107 x 107	105 x 105	121 x 121	120 x 180	102 x 162	100 x 160	116 x 176			
130 x 130	112 x 112	110 x 110	126 x 126	120 x 220	102 x 202	100 x 200	116 x 216			
140 x 140	122 x 122	120 x 120	136 x 136							
150 x 150	132 x 132	130 x 130	146 x 146							
160 x 160	142 x 142	140 x 140	156 x 156							

Toutes les dimensions sont disponibles avec des moteurs 230 V dissimulés, à l'exception des suivantes:  
VL 40 x 40, 50 x 50, 55 x 55, 60 x 60, 130 x 130.

## Coupole multiperform® (avec double coque)

Coupole	Coques		* Coefficient $U_t$	Valeur G	Valeur TL (%)	Valeur d'isolation des bruits aériens (dB)	Indice d'incendie Coupole double coque
Verre acrylique	Externe	Opale	0.79	33	53	40	4.3
	Interne	Opale					
	Externe	Clair	0.79	43	63	40	4.3
	Interne	Clair					
Polycarbonate	Externe	Clair	0.79	36	57	40	5.2
	Interne (acrylique)	Opale					
	Externe	Clair	0.79	39	60	40	5.2
	Interne	Clair					
Heatstop PC	Externe	Clair	0.79	26	32	40	5.2
	Interne (acrylique)	Opale					

Coefficient  $U_t$  = valeur d'isolation, vitrage isolant + coupole selon EN1873

multiperform® peut être combinée avec toutes les coupoles présentées dans la fiche technique «Coupole type Classic» (valeurs techniques sur demande).

Sous réserve de modifications techniques.