

# Lichtkuppel

## Typ multiperform®

Die Cupolux Lichtkuppel Typ multiperform® kombiniert den dauerhaften Wind- und Wetterschutz einer Kuppel aus Acrylglas oder Polycarbonat mit den hervorragenden Dämmwerten und Durchsturzsicherheit einer 2-fachen Isolierverglasung. Sie eignet sich ideal für den Einsatz im Wohnungsbau, in Neubauten und für die energetische Sanierung älterer Lichtkuppeln.



# Beschreibung & Einsatzgebiete



## Beschreibung

Natürliches Tageslicht ist gratis – und doch ist es das wertvollste Licht. Es verbindet uns mit Wetter und Tageslauf, und es stellt unsere innere biologische Uhr. Angesichts von Näherbaurecht, verdichteter Bauweise und effizienter Raumnutzung gewinnt Tageslicht durch Oberlichter zunehmend an Bedeutung. Licht von oben ist um das Fünffache heller als Seitenlicht und kann Räume jeder Grösse hell und gleichmässig ausleuchten.

Mehrschalige Lichtkuppeln aus Acrylglas oder Polycarbonat gehören seit vielen Jahren zu den erfolgreichsten Tageslichtprodukten. Niedrige Kosten, zahlreiche Formate und Optionen sowie eine insgesamt gute Effizienz gehören zu ihren anerkannten Vorteilen. Cupolux-multiperform® ergänzt diese Eigenschaften mit der Wärmedämmung und Durchsturzsicherheit einer Isolierverglasung. Damit eignet sich multiperform® für moderne Wohn- und Geschäftsbauten ebenso wie für die Sanierung älterer Tageslichtanlagen.

## Einsatzgebiete



### WOHNBAUTEN



Tageslicht und Entlüftung für eingeschlossene Räume wie Atrien, Küchen und Bäder, Flure, Keller, Garagen, Hobbyräume, Treppenhäuser; zusätzliches Deckenlicht für Ateliers, Galerien



### KOMMUNALBAUTEN



Tageslicht, Entlüftung und RWA für Büros und Verwaltungstrakte, Säle, Lobbys, Treppenhäuser, Flure, Keller, Garagen, Fluchtwege; zusätzliches Deckenlicht für Ateliers, Galerien

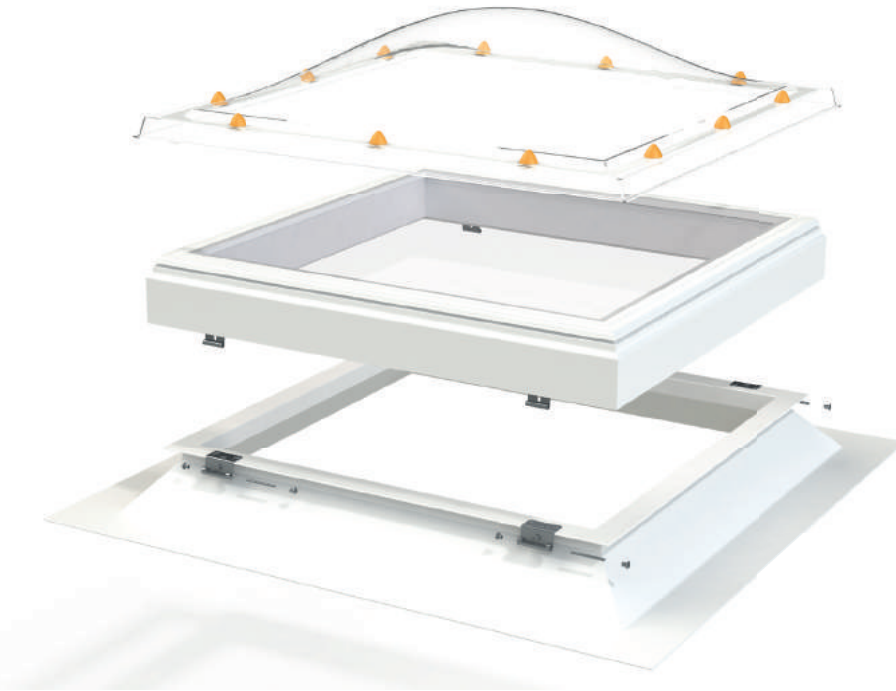


### GEWERBEBAUTEN



Tageslicht, Entlüftung und RWA für Produktions- und Lagerräume, Werkstätten, Sozialbereiche, Konferenzräume, Säle, Lobbys, Treppenhäuser, Flure, Garagen, Keller, Fluchtwege

## Aufbau & Eigenschaften



### Aufbau

Die Cupolux multiperform®-Lichtkuppel kombiniert eine mehrschalige Lichtkuppel (aus Acrylglas oder Polycarbonat) mit einer 2-fach-Isolierverglasung mit Verbundsicherheitsglas VSG. Diese wird von einem PVC-Rahmen mit mehreren Luftkammern eingefasst. Der Kern des PVC-Rahmens ist mit EPS ausgedämmt. Die Montage erfolgt auf standardmässige Polyesterzargen.

### Produktvorteile

Die Cupolux multiperform®-Lichtkuppel addiert zum dauerhaften Wetterschutz der bewährten Lichtkuppel die sehr guten Dämmwerte und Durchsturzsicherheit der Isolierverglasung. Von innen wirkt das plane Isolierglas sehr grosszügig, da man das störende Sicherheitsgitter umgeht. In der Ausführung als Lüftungs- oder RWA-Klappe bietet sie zusätzlich Klimakomfort und Sicherheit. Lüftungsmotoren können nicht sichtbar in den PVC-Rahmen eingebaut werden, inklusive verdeckter Kabelführung in der Zarge. Die multiperform®-Lichtkuppel kann auf bestehende Polyesterzargen montiert werden. Somit lassen sich ältere Lichtkuppeln für eine bessere Energieeffizienz und Sicherheit problemlos nachrüsten.



#### HELLIGKEIT

Klare oder opale Kuppelschalen erzeugen ein direktes oder diffuses Licht. Zusammen mit der Isolierverglasung und dem Rahmen ergibt sich ein hoher Lichttransmissionswert von 32–63%.



#### WÄRMEDÄMMUNG

Die kombinierte Bauweise mit Kunststoffkuppel und Isolierverglasung sorgt gegenüber klassischen Lichtkuppeln für deutlich bessere Werte bei Wärmedämmung (\*U<sub>t</sub>-Wert 0.79 W/m<sup>2</sup>K) und Energiedurchlass (26–43%), bei der Standardausführung mit 2-schaliger Lichtkuppel.



#### SICHERHEIT

Die Isolierverglasung ist durchsturzsicher, die bei reinen Kunststoff-Lichtkuppeln vorgeschriebenen baulichen Sicherungen oder sichtbaren Schutzgitter sind nicht erforderlich. Als RWA bietet multiperform® Sicherheit im Brandfall.



#### PREISSEGMENT

multiperform® liegt im Preisniveau von klassischen Lichtkuppeln mit Massnahmen zur Durchsturzsicherung. Auf Grund der höheren Energieeffizienz und Sicherheit bei besserer Optik bietet sie ein ausgezeichnetes Kosten-Nutzen-Verhältnis sowohl bei Neubauten wie bei Sanierungen.

\*U<sub>t</sub>-Wert = Dämmwert  
Isolierverglasung + Lichtkuppel gemäss  
EN1873

# Zargen & Unterkonstruktionen

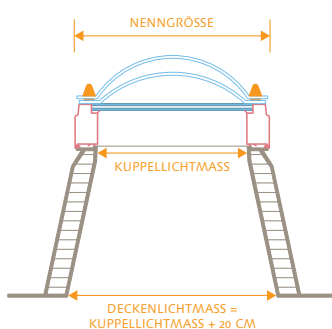


## Zargen & Unterkonstruktionen

Die multiperform®-Lichtkuppeln werden auf Cupolux-Polyesterzargen gesetzt. Sie sind senkrecht oder konisch mit 15, 30 oder 50 cm Höhe lieferbar. Die doppelwandigen Polyesterzargen sind fugenlos und mit einem 2 bis 10 cm starken Kern aus PU-Schaum wärmegeklämt. Cupolux-Minizargen ermöglichen den Anschluss auf bauseitige Unterkonstruktionen aus Holz, Beton oder Stahl. Multiperform®-Lichtkuppeln können auch auf bestehende Aufsetzkränze montiert werden. Somit eignet sich das System nicht nur für Neubauten, sondern auch für die energetische Sanierung älterer Lichtkuppeln. Polyesterzargen sind Rohbauteile, deren Innenseiten nach dem Einbau bauseitig gestrichen oder verkleidet werden müssen, zum Beispiel mit Gipsplatten. Die Auskleidung kann so ausgeführt werden, dass die Glasflächen von innen rahmenlos wirken. Beim Ausbau ist darauf zu achten, dass die Wände der Polyesterzargen nicht perforiert werden, weil sonst die Dampfdichtigkeit nicht mehr gewährleistet ist.

### Polyesterzarge

#### Typ A

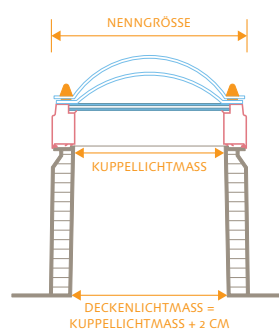


#### POLYESTERZARGE KONISCH

\* Höhen: 15/30/50 cm

### Polyesterzarge

#### Typ B

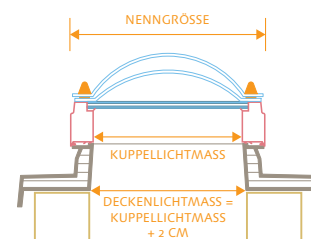


#### POLYESTERZARGE SENKRECHT

\* Höhen: 15/30/50 cm

### Minizarge

#### Typ C



#### MINI-POLYESTERZARGE

\* Höhe: 15 cm

\* weitere Höhen auf Anfrage

	Wanddicke					Isolierte Klebeflansche
	2 cm	4 cm	6 cm	8 cm	10 cm	
Zargenhöhen 15/30/50 cm	2 cm	4 cm	6 cm	8 cm	10 cm	4–24 cm
U-Wert W/m²K	1.1	0.65	0.44	0.33	0.27	
Brandkennziffer Polyester	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3

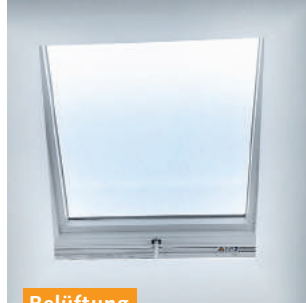
# Optionen & Zubehör

## Optionen



RWA

Die eckige multiperform®-Lichtkuppel erfüllt in der Version als Rauch- und Wärmeabzug wichtige Sicherheitsauflagen. Sie wird mit 24V-Kettenmotoren oder anderen RWA-Antrieben ausgerüstet. Auch Versionen mit 90–145°-Öffnung und Dachausstieg sind lieferbar.



Belüftung

Multiperform®-Lichtkuppeln lassen sich auf ideale Weise für die Belüftung einsetzen. Erwärmte und verbrauchte Luft kann durch natürliche Konvektion nach aussen entweichen. Die Antriebsmotoren können am Aufsetzkranz angebaut oder nicht sichtbar im multiperform®-Rahmen eingebaut werden und lassen sich mit Temperatur-, Wind- und Regensensoren automatisieren.



Beschattung/Verdunkelung

Ergänzend zur Isolierverglasung kann die direkte Licht- und Wärmeeinstrahlung durch Beschattungen reduziert werden. Dazu werden auf dem Dach fixe Lamellensysteme oder elektrisch steuerbare Sonnenstoren über die Kuppeln gestellt. Für Schlafzimmer oder Präsentationsräume sind innenliegende Rollos zur Verdunkelung lieferbar.



Dachausstieg

Multiperform®-Lichtkuppeln lassen sich mit 24V-Klapparmmotoren, in ausgewählten Grössen, auch als Dachausstieg ausführen.

## Unterhalt



### REINIGUNG & PFLEGE

Mit der Zeit lagern sich Staub und Schmutzpartikel auf den Lichtkuppeln ab, weshalb sie bei Bedarf gereinigt werden sollten. Dabei dürfen keine chemischen Reiniger oder abrasiven Materialien verwendet werden, sie würden den Kunststoff angreifen. Es würde verspröden und Risse bilden. Reines Wasser oder Seifenwasser eignen sich am besten.



### WARTUNG & CHECKS

Geschlossene Lichtkuppeln sind dauerhaft wartungsfrei. Lichtkuppeln zum Öffnen sollten hin und wieder auf ihre Funktion geprüft werden. RWA-Lichtkuppeln benötigen eine jährliche fachgerechte Sicherheitsprüfung der Antriebe und Steuerung, am besten mit einem Cupolux Wartungsvertrag.






### DIENSTLEISTUNGEN

Cupolux bietet Ihnen eine fachgerechte Beratung und Projektierung bei Neubauten und Sanierungen. Im Schadensfall, zum Beispiel nach Hagel oder Feuer, bieten wir in der ganzen Schweiz einen schnellen Service mit kostenloser Schadensanalyse und Offerte, mit Garantieleistungen und Reparatur.

# Masse & technische Angaben

## Masse

 QUADRATISCH				 RECHTECKIG				(AUSFÜHRUNG NUR ALS VISTAPERFORM)  RUND		
DECKEN-LICHTMASS		KUPPEL-LICHTMASS	NENNGRÖSSE	DECKEN-LICHTMASS		KUPPEL-LICHTMASS	NENNGRÖSSE	DECKEN-LICHTMASS		KUPPEL-LICHTMASS
DL in cm		KL in cm	NGR in cm	DL in cm		KL in cm	NGR in cm	DL in cm		KL in cm
KONISCHE ZARGE	SENKRECHTE ZARGE			KONISCHE ZARGE	SENKRECHTE ZARGE			KONISCHE ZARGE	SENKRECHTE ZARGE	
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	Runde Ausführung siehe Factsheet 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							

Sämtliche Grössen sind auch mit verdeckten 230V-Motoren erhältlich mit Ausnahme von: KL 40 x 40, 50 x 50, 55 x 55, 60 x 60, 130 x 130.

## multiperform®-Lichtkuppel (mit 2-schaliger Lichtkuppel)

Lichtkuppel	Schalen		*U <sub>f</sub> -Wert	G-Wert	LT-Wert (%)	Luftschallisolations-Wert (dB)	Brandkennziffer 2-schalige LiKu
Acrylglas	Äussere	opal	0.79	33	53	40	4.3
	Innere	opal					
	Äussere	klar	0.79	43	63	40	4.3
	Innere	klar					
Polycarbonat	Äussere	klar	0.79	36	57	40	5.2
	Innere (Acryl)	opal					
	Äussere	klar	0.79	39	60	40	5.2
	Innere	klar					
Heatstop PC	Äussere	klar	0.79	26	32	40	5.2
	Innere (Acryl)	opal					

U<sub>f</sub>-Wert = Dämmwert, Isolierverglasung + Lichtkuppel gemäss EN1873

multiperform® kann mit allen im Factsheet «Lichtkuppel Typ Classic» aufgeführten Lichtkuppeln kombiniert werden (technische Werte auf Anfrage).

Technische Änderungen bleiben vorbehalten.