



Lichtkuppeln

Lichtkuppeln aus Kunststoff sind ein fixer Bestandteil der modernen Architektur. Sie ermöglichen eine hohe Lichtausbeute für Innenräume und schaffen ein angenehmes Arbeitsklima. Gleichzeitig werden Energiekosten gespart.



Anwendungsbeispiele
auf den Seiten

- 256
- 258

Merkmale

- lange Lebensdauer
- sehr gute Wärmedämmung
- viele verschiedene Dimensionen und Ausführungen erhältlich

5 Fassadenplatten & Lichtkuppeln

Lichtkuppeln

Allgemein

Lichtkuppeln sind multifunktionale Bauelemente. Sie dienen der Belichtung, der Belüftung und als Rauch- und Wärmeabzug im Brandfall. Lichtkuppeln werden aus durchscheinenden Werkstoffen wie Acrylglas und Polycarbonat in glasklar oder opal hergestellt. Der Einbau ist in flachen und flachgeneigten Dächern möglich. Lichtkuppeln gibt es in einschaliger oder mehrschaliger Ausführung, feststehend oder zum Öffnen.

Eigenschaften & Vorteile

- lange Lebensdauer durch hohe Witterungsbeständigkeit
- gute Raumbelüftung
- höhere Ausbeute von natürlichem Licht durch Nutzung von Zenitlicht
- Rauchentlüftung im Brandfall
- Energieeinsparung durch natürliche Beleuchtung, anstatt Beleuchtung mittels Kunstlicht
- sehr gute Wärmedämmeigenschaften
- erhöht schlagzähe Ausführung erhältlich



Lieferprogramm

Quadratische Lichtkuppeln

Nennweite	Lichte Weite	Deckenöffnung
560 × 560	400 × 400	600 × 600
760 × 760	600 × 600	800 × 800
860 × 860	700 × 700	900 × 900
960 × 960	800 × 800	1000 × 1000
1160 × 1160	1000 × 1000	1200 × 1200
1460 × 1460	1300 × 1300	1500 × 1500
1760 × 1760	1600 × 1600	1800 × 1800
1960 × 1960	1800 × 1800	2000 × 2000
2060 × 2060	1900 × 1900	2100 × 2100
2160 × 2160	2000 × 2000	2200 × 2200
2360 × 2360	2200 × 2200	2400 × 2400
2660 × 2660	2500 × 2500	2700 × 2700

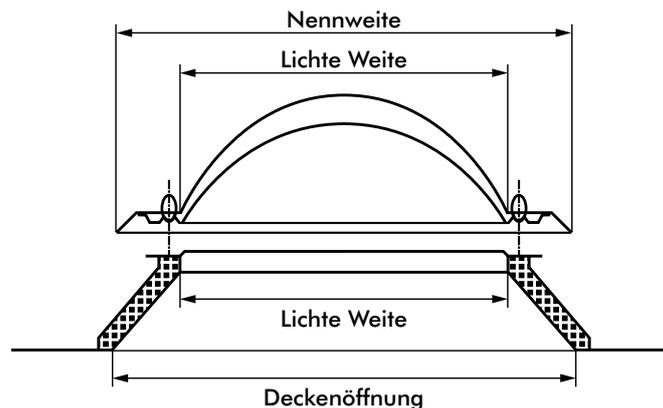
Rechteckige Lichtkuppeln

Nennweite	Lichte Weite	Deckenöffnung
460 × 960	300 × 800	500 × 1000
460 × 1460	300 × 1300	500 × 1500
560 × 860	400 × 700	600 × 900
860 × 1160	700 × 1000	900 × 1200
960 × 1160	800 × 1000	1000 × 1200
960 × 1460	800 × 1300	1000 × 1500
960 × 1760	800 × 1600	1000 × 1800
960 × 1960	800 × 1800	1000 × 2000
960 × 2060	800 × 1900	1000 × 2100
960 × 2360	800 × 2200	1000 × 2400
960 × 2460	800 × 2300	1000 × 2500
960 × 2660	800 × 2500	1000 × 2700
960 × 2960	800 × 2800	1000 × 3000
1160 × 1460	1000 × 1300	1200 × 1500
1160 × 1760	1000 × 1600	1200 × 1800
1160 × 1960	1000 × 1800	1200 × 2000
1160 × 2060	1000 × 1900	1200 × 2100
1160 × 2160	1000 × 2000	1200 × 2200
1160 × 2360	1000 × 2200	1200 × 2400
1160 × 2660	1000 × 2500	1200 × 2700
1160 × 2960	1000 × 2800	1200 × 3000
1460 × 1760	1300 × 1600	1500 × 1800
1460 × 1960	1300 × 1800	1500 × 2000
1460 × 2060	1300 × 1900	1500 × 2100
1460 × 2360	1300 × 2200	1500 × 2400
1460 × 2460	1300 × 2300	1500 × 2500
1460 × 2660	1300 × 2500	1500 × 2700
1460 × 2960	1300 × 2800	1500 × 3000
1760 × 1960	1600 × 1800	1800 × 2000
1760 × 2060	1600 × 1900	1800 × 2100
1760 × 2360	1600 × 2200	1800 × 2400
1760 × 2660	1600 × 2500	1800 × 2700
1760 × 2960	1600 × 2800	1800 × 3000

Runde Lichtkuppeln

Nennweite	Lichte Weite	Deckenöffnung
Ø 560	Ø 400	Ø 600
Ø 860	Ø 700	Ø 900
Ø 960	Ø 800	Ø 1000
Ø 1160	Ø 1000	Ø 1200
Ø 1460	Ø 1300	Ø 1500
Ø 1760	Ø 1600	Ø 1800
Ø 1960	Ø 1800	Ø 2000
Ø 2060	Ø 1900	Ø 2100
Ø 2160	Ø 2000	Ø 2200
Ø 2360	Ø 2200	Ø 2400
Ø 2660	Ø 2500	Ø 2700

! Lichte Weite = Lichte Oberkante
 Deckenöffnung = Lichte Öffnung der Rohdecke



Anwendungsbereiche & Realisierte Projekte

Anwendungen

- Flachdach
- Steildach (bis zu bestimmtem Neigungsgrad)
- Tiefgarage



Eigenschaften

Lichtkuppeln aus Acryl oder Polycarbonat

Ausführung:

Fix oder mit Öffnungsvorrichtung für Aufsatzkränze.

Werkstoffe

Die Lichtkuppeln werden aus hochwertigen Kunststoffen mit langer Lebensdauer hergestellt. Das Standardmaterial der Lichtkuppeln ist Acryl (PMMA), bei der "Panzerlichtkuppel" wird hochschlagfestes Polycarbonat (PC-klar) verwendet. Die Lichtkuppeln können aus opalem oder glasklarem Material hergestellt werden. Auch Sonderwünsche bezüglich der Glasfarbe können auf Anfrage berücksichtigt werden. Die Materialdicke ist auf die Kuppelgröße abgestimmt, wobei auch Schnee- und Windbelastung berücksichtigt werden.

Isolation

Die Lichtkuppeln sind in einfacher, doppelter oder dreischaliger Ausführung lieferbar. Die mehrschaligen Kuppeln garantieren sehr gute thermische Isolation. Unter normalen Umständen ist eine Kondensation an der Oberfläche praktisch ausgeschlossen. Der Hohlraum der Lichtkuppel reicht bis über die lichte Weite des Auflageflansches hinaus, wodurch Kältebrücken verhindert werden.

K-Werte

1-schalig	5,2 W/m ² K
2-schalig	2,8 W/m ² K
3-schalig	1,9 W/m ² K

Pyramiden-Lichtkuppeln

Ausführung:

Fix oder mit Öffnungsvorrichtung für Aufsatzkränze.

Werkstoffe

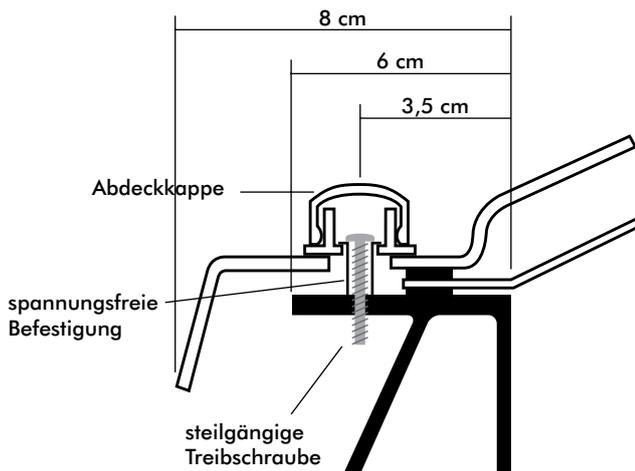
Pyramiden-Lichtkuppeln werden aus den gleichen Werkstoffen wie herkömmliche Lichtkuppeln erzeugt. Pyramiden sind in allen quadratischen Größen der Norm-Lichtkuppeln in ein-, zwei- und dreischaliger Ausführung lieferbar.

Heatstop-Lichtkuppeln

Die großen Vorteile von Heatstop kommen vor allem bei doppelschaligen Lichtkuppeln zur Geltung. Eine Kombination von Heatstop (Außenschale) und klarem Acryl (Innenschale) führt zu einer doppelt so hohen Reduzierung der eindringenden Wärme als die Kombination opal/opal und opal/klar. Auch Pyramiden mit Heatstop-Außenschale sind lieferbar.

Heatstop: die Schlussfolgerung

Eine doppelschalige Ausführung von Heatstop und klarem Acryl ergibt die optimale Kombination aus niedriger Wärmedurchlässigkeit und hoher Lichtdurchlässigkeit.

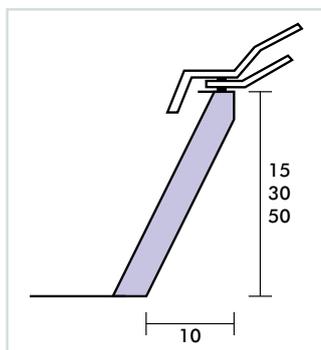


5 Fassadenplatten & Lichtkuppeln

Lichtkuppeln

Aufsatzkränze

Aufsatzkranz



Wärmedurchgangswert = 1,1 W/m²K

Ausführung

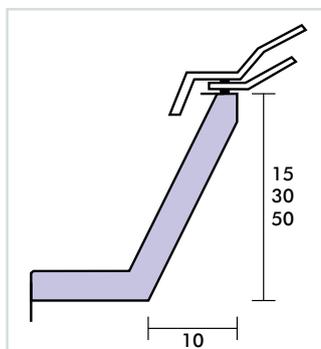
Wärmegeädmmte Verbundbauweise aus glasfaserverstärktem Polyester mit einem Einklebeflansch. Der Einklebeflansch kann auf Wunsch zusätzlich wärmegeädmmt werden. Die Innenseite der Aufsatzkränze ist glatt und in weiß ausgeführt. Die Außenseite ist strukturiert und wetterfest grau versiegelt. Die Aufsatzkränze sind in den Standardhöhen 15 cm, 30 cm und 50 cm lieferbar.

Kuppelbefestigung auf Aufsatzkranz

Starre Befestigung (geschraubt/dicht) mit Lüftungsrahmen und Öffnungsvorrichtung.

Auf Wunsch können die Aufsatzkränze auch mit senkrechter Wandung angefertigt werden.

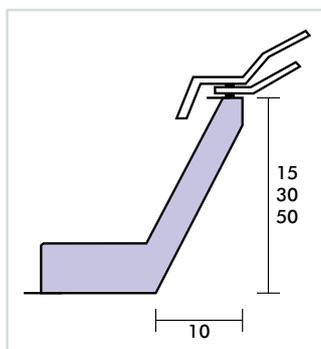
Stulpaufsatzkranz



Ausführung

Wärmegeädmmte Verbundbauweise aus glasfaserverstärktem Polyester mit wärmegeädmmtem Stulpflansch und umlaufender 5 cm hoher Tropfkante. Die Stulpflanschbreite richtet sich jeweils nach den baulichen Gegebenheiten und ist in jeder von Ihnen gewünschten Breite lieferbar. Lichtkuppelbefestigungen und Lüftungseinbau wie bei Norm-Aufsatzkranz.

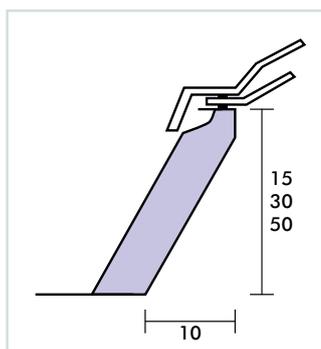
ISO-Flansch



Ausführung

Gleicher Aufbau wie Norm-Aufsatzkranz, jedoch mit wärmegeädmmten Einklebeflansch. Stärke der Wärmegeädmmung nach Bedarf von 2 bis 10 cm.

WD-Wandung



Ausführung

Wärmegeädmmung im Wandbereich in 2, 4, 6 und 8 cm Wandstärke für einen besseren K-Wert.



Andere Aufsatzkränze auf Anfrage!

Lüftungssysteme

Durch den Einbau von Lüftungsvorrichtungen nutzen Sie neben dem natürlichen Tageslicht auch die natürliche Luftzirkulation und im Brandfall die Funktion der Braundrauchentlüftung.

Mechanische Öffnung



Teleskop-Spindelbetrieb

Stufenlose Öffnung in Verbindung mit Handkurbel.
Geeignet für Räume bis 4 m Höhe.



Dachausstiegsöffner

Dachausstieg-Vorrichtung mit maximaler Ausstellhöhe (ca. 75°).

Elektrische Öffnung



Elektromotor Solo oder Tandem AC E-Motor,
230 V/50 Hz oder 24 V DC E-Motor.

Automatische Öffnung der LK für Rauch- und Wärmeabzug



- **mittels pneumatischem CO₂-Zylinder**
gesteuerte Auslösung von Hand oder Auslösung durch automatischen Melder möglich
- **mittels E-Motor**
gesteuerte Auslösung von Hand oder Auslösung durch automatischen Melder möglich