

Gültig ab 01.10.2023

# Preisliste 10/2023 Produkte für den Fachhandel

Basis-Tageslichtsysteme – Lichtkuppeln + Zubehör

[veluxcommercial.de](http://veluxcommercial.de)

**VELUX®**

**Commercial**

# Das Beste für unsere Partner – mit Sicherheit

Als Partner liegen Ihnen wichtige Informationen zu Produkten und Preisen schnell und zuverlässig vor. Sie finden alles auf einen Blick – in der für Sie erstellten Fachhandelspreisliste. Weitere Informationen erhalten Sie unter [veluxcommercial.de](http://veluxcommercial.de).

## Perfekt informiert – in jedem Detail

### Alles im Griff – mit VELUX Commercial an Ihrer Seite

Mit dieser Preisliste für den Fachhandel schnüren Sie in Bestzeit die überzeugendsten, präzisesten und erfolgreichsten Angebote für Ihre Kunden. Selbst komplexe Anfragen lösen Sie spielend leicht, weil die intuitive Anwendung der Preisliste Sie unterstützt. So können Sie sich voll und ganz auf Ihre Beratung konzentrieren und Ihrem Kunden zum Projekterfolg verhelfen. Wir sorgen dafür, dass Sie beide Hände frei haben für Ihr Business – zu jeder Zeit.

### Schneller

Schneller finden, was Sie suchen – dank übersichtlicher Produkttabellen.

### Besser

Mit der Schritt-für-Schritt-Navigation fällt der Zugang zu den gewünschten Informationen ganz leicht.

### Digitaler

Greifen Sie überall auf die Preisliste zu – auch von Ihrem Mobilgerät: [veluxcommercial.de](http://veluxcommercial.de)

### Informativ

Alle wichtigen Informationen – beste Verkaufschancen für Sie!

### Verlässlicher

Die intuitive Benutzerführung sorgt für die Sicherheit, genau die richtigen Produkte und Optionen gefunden zu haben.



## Basis-Tageslichtelemente: Lichtkuppeln + Zubehör

	Thema	Seite
	Lichtkuppel-Sortiment	07-12
	Aufsetzkränze	14-16
	<b>24V Elektro-RWA</b> · Lichtkuppel-Öffnersysteme und 24V Elektro-RWA · 24V Elektro-RWA	17-18
	Lichtkuppel-Sortiment Sonderformen	19-20
	Lichtkuppel-Zubehör · Dachausstiegssysteme · Sonnenschutz	21-23
	<b>Sicherheitssysteme</b> · Durchsturzicherung und Absturzicherung · Sicherheitssysteme	24-26

## Allgemeine Informationen

	Thema	Seite
	Über VELUX Commercial	30-31

## Sanierung

	Thema	Seite
	· Sanierungsprodukte · Checkliste Lichtkuppel-Sanierung	27-29

## Preise und Lieferbedingungen

Alle Preisangaben verstehen sich in EUR zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Lieferungen erfolgen zu unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die auf unserer Website [www.veluxcommercial.de](http://www.veluxcommercial.de) abrufbar sind.

Lieferungen erfolgen frei Haus innerhalb Deutschlands ab einem Warenwert von 1.000 EUR netto.

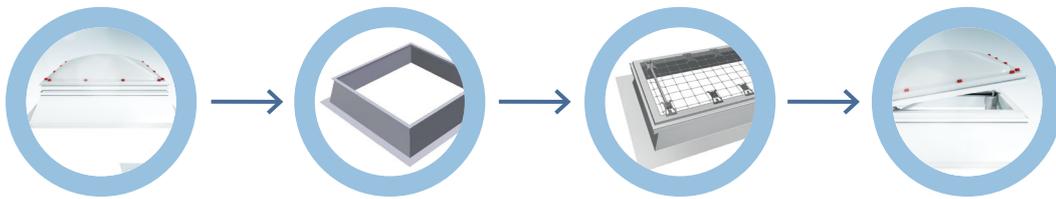
### Zulagen:

- bei Warenwert < 250 EUR: Versandkostenpauschale 15 EUR
- bei Warenwert < 1.000 EUR: Versandkostenpauschale 30 EUR

# Hier finden Sie alles – schnell, leicht und auf einen Blick!

Mit der übersichtlichen Handhabung erstellen Sie selbst umfangreiche Angebote im Handumdrehen.

## Beispiel für die individuelle Konfiguration einer Lichtkuppel



### Schritt 1

Wählen Sie die für den Einsatzfall optimale (starre oder lüftbare) Lichtkuppel aus (Seite 07–12).

### Hinweis:

Runde Lichtkuppeln und Sonderformen (Halbkugel oder Pyramiden) finden Sie auf den Seiten 19–20.

### Schritt 2

Ergänzen Sie den passenden Aufsetzkranz (Seite 14–16).

### Hinweis:

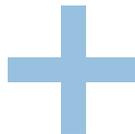
Runde Aufsetzkränze finden Sie auf den Seiten 19–20.

### Schritt 3

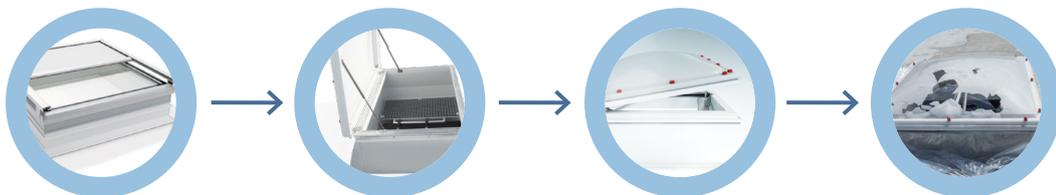
Machen Sie Ihre Auswahl mit Durchsturzsystemen für den werkseitigen Einbau oder die Nachrüstung sicher (Seite 24–26).

### Schritt 4

Schließen Sie die Konfiguration mit der Auswahl eines Wunsch-Lüftungsantriebs (manuell oder elektrisch) bzw. einer Elektro-RWA-Komponente ab (Seiten 17–18).



## System-Zubehörkomponenten für mehr Sicherheit, Komfort und Funktionalität



### Schritt 5

Sonnenschutzsysteme für den werkseitigen Einbau oder die Nachrüstung finden Sie auf Seite 23.

### Schritt 6

Dachausstiegssysteme (elektrisch oder mechanisch) auswählen auf Seite 21–22.

### FERTIG!

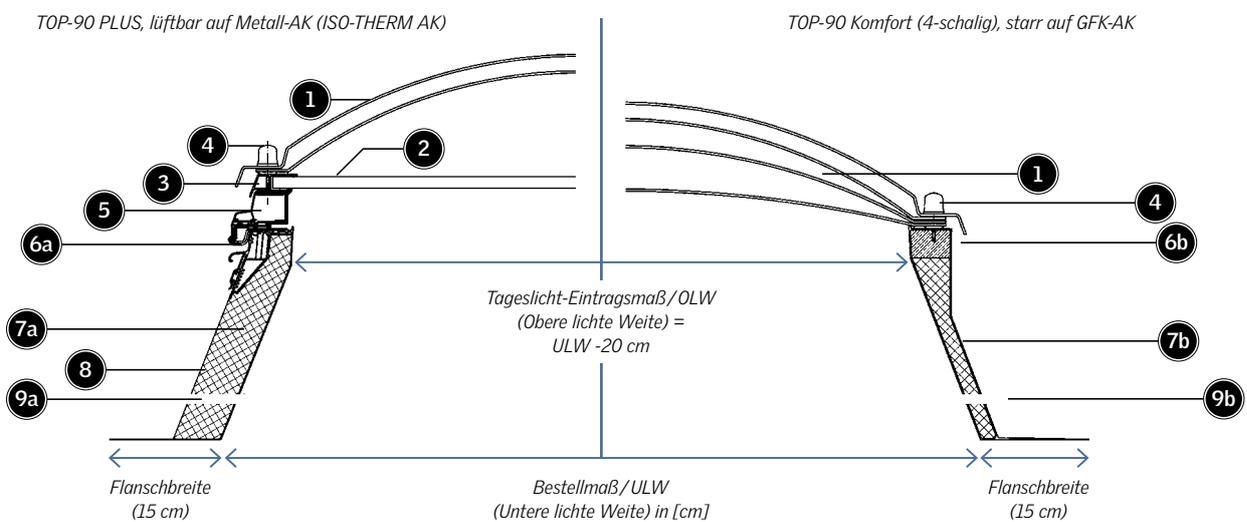
### Sanierung

Im Sanierungsfall Produktlösungen (Seite 27) oder die Sanierungscheckliste nutzen (Seite 28–29).

# Mit Sicherheit schnell die beste Lösung finden



## Beispielschnitte TOP-90 Lichtkuppeln



	Nummer	Bezeichnung
Lichtkuppel	1	Lichtkuppel-Schalpaket, 2-schalig (Schalpaket aus PMMA / hochwertigem, UV-beständigem Kunststoff)
	2	16 mm PC-Steg 7-fach Platte (opal oder klar)
	3	PVC-Adapterrahmen (-PLUS und -SCHALL) mit coextrudierter Lippendichtung
	4	direkte, funktionelle Verschraubung (für z. B. wirtschaftliche Sanierung)
Aufsetzkranz	5	PVC-Stufenlüfterrahmen mit coextrudierter 2-fach-Schlauchdichtung
	6a	PVC-Stülprahmen aus Mehrkammerprofil inkl. Anlagefläche für Dachanschluss, Einhangnase / Wasserabweiser für mechanische Fixierung / Witterungsschutz
	7a	60 mm Mineralwolle-Dämmung (A1)
	8	optionales Stellblech für bituminöse Dachabdichtungen
	9a	AK-Höhen: 30, 40, 50 und 60 cm

	Nummer	Bezeichnung
Lichtkuppel	1	Lichtkuppel-Schalpaket, 4-schalig (Schalpaket aus PMMA / hochwertigem, UV-beständigem Kunststoff)
	4	direkte, funktionelle Verschraubung (für z. B. wirtschaftliche Sanierung)
Aufsetzkranz	6b	stabiler, thermisch optimierter Aufsetzkranz-Kopf
	7b	25 mm Mineralwolle-Dämmung (A1)
	9b	AK-Höhen: 15, 30 und 50 cm

- Die direkte und funktionelle Verschraubung starrer Lichtkuppeln ermöglicht einen besonders wirtschaftlichen Tageslichteintrag in das Gebäude
- Die Nachrüstung einer Lüftungsfunktion erfolgt ebenso wirtschaftlich durch Ergänzung eines Lüfterrahmens
- Bei Sanierung im Schadensfall wird lediglich das Schalpaket getauscht

• Die durchgängige, hohe Dämmleistung von Lichtkuppel und Aufsetzkranz erzeugt einen homogenen und besonders guten Gesamt-Wärmedämmwert (z.B.  $U_{rc} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$  gem. EN 1873 für die Bestellgröße 120 x 120 cm bei einer AK-Höhe von 40 cm)

# Energieeffizienz – Für jede Aufgabe eine passgenaue Lösung!

## 1. Varianz

Ob 2-, 3- oder 4-schalige gewölbte Lichtkuppeln oder gewölbte Lichtkuppeln in Kombination mit einer Stegplatte bzw. VSG-Sicherheitsglasscheibe – finden Sie das energetisch optimale Produkt für jede Bauaufgabe. Als Materialien sind PMMA, PC, HEATSTOP oder PET-G in den Ausführungen opal, klar oder schwarz erhältlich. Der Einsatz hochwertiger Materialien ermöglicht eine äußerst variable Ausstattung hinsichtlich Robustheit und Lichteintrag.

## 2. Ökonomie

Keep it simple – der Stufenlüfterrahmen für alle Fälle: robust, kompakt, einfach nachrüstbar und millionenfach bewährt. Wenig Volumen bedeutet geringe Wärmeverluste.

## 3. Technik

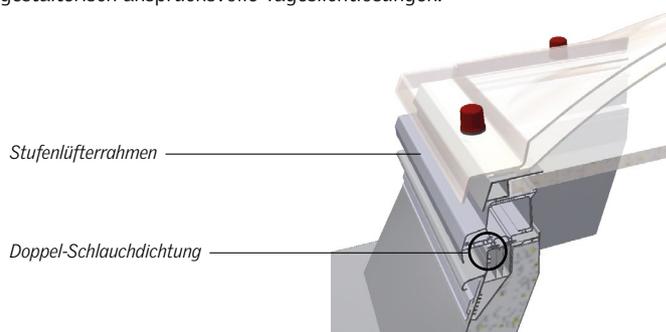
Optimierungen realisieren, dort, wo sie sinnvoll und effektiv sind. Die neue Doppel-Schlauchdichtung im Stufenlüfterrahmen liegt immer optimal an und verbessert die Luftdichtigkeit sowie die Wärme-Dämmeigenschaften im Fugenbereich.

## 4. Sanierung

Die mechanische Befestigung der Lichtkuppelschalen ermöglicht idealerweise ein einfaches, schnelles und günstiges Upgrade bei einer energetischen Sanierung und/oder Austausch im Schadensfall.

## 5. Energieeffizienz

Der ISO-THERM-AK, als innovative, wärmebrückenfreie Lösung für Metall-Aufsetzkränze, ist die ideale Ergänzung für energetisch und gestalterisch anspruchsvolle Tageslichtlösungen.



# Innovativ in Sachen Durch- und Absturzsicherheit

## Sicherheit

Sowohl beim Neubau als auch beim Betrieb einer (Gewerbe-)Immobilie: Arbeitssicherheit ist Pflicht. Insbesondere auf dem Flachdach ist dabei die Absturzsicherheit lebenswichtig, denn im Fall der Fälle haftet u. U. der Gebäudebetreiber für sämtliche Folgeschäden. Unverzichtbarer Bestandteil eines Sicherheitskonzeptes für Tageslichtelemente im Flachdach ist daher die Berücksichtigung von Sicherheitsprodukten zur Erfüllung der Forderungen aus z. B. ArbSchG, ArbStättV, BetrSichV, BauStellV, DIN 4426:2017-01, ASR A2.1 und TRBS 2121.

## Montagefreundlich

Bereits im Werk montiertes Sicherheitszubehör bietet auf der Baustelle schnelle Sicherheit bei gleichzeitig reduziertem Montageaufwand vor Ort – zwei deutliche Vorteile. Auch die Baustellenmontage (z. B. von Durchsturzgittern, die unter dem Flansch eines Aufsetzkranzes positioniert werden) bietet schnell volle Sicherheit.

## Schnell gebracht und sicher gemacht. Das LK-DDN zur herstellernerneutralen Nachrüstung



### Erhöhte Sicherheit für Bestandsgebäude

Mit dem wegweisenden Sicherheitssystem LK-DDN werden die Dächer von Bestandsgebäuden optimal gegen Durchsturz geschützt. Einsetzbar in Verbindung mit den meisten gängigen Materialien wie Stahl, Aluminium, PVC und GFK, der meisten Hersteller, sorgt LK-DDN in kürzester Zeit für Sicherheit. Ein intelligentes Logistikkonzept gewährleistet eine hohe Verfügbarkeit und schnelle Lieferung. Fünf LK-DDN-Sets decken einen Großteil von Lichtkuppel-Größen im Bestand ab, sind ab Lager verfügbar und lassen sich unkompliziert z. B. per Paketdienst versenden.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 26.

### Hinweis:

Die in der Montageanleitung genannten Bedingungen müssen eingehalten werden

# Lichtkuppel-Sortiment

## Basis-Lichtkuppeln

Bestellgröße = lichtet Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	Öffner- position	TOP-90 2-schalig PMMA / hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff		TOP-90 3-schalig PMMA / hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff		TOP-90 4-schalig (TOP-90 KOMFORT) PMMA / hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff	
		Standard-Farbausführung: opal/klar		Standard-Farbausführung: opal/klar/klar		Standard-Farbausführung: opal/klar/klar/klar	
cm x cm		starr	lüftbar	starr	lüftbar	starr	lüftbar
50 x 100		418	662	626	870	898	1.142
50 x 150		578	873	859	1.154	1.094	1.389
60 x 60		427	662	613	848	835	1.070
60 x 90		506	779	735	1.008	919	1.192
60 x 120		492	790	748	1.046	1.020	1.318
70 x 135		635	977	926	1.268	1.244	1.586
80 x 80		492	772	747	1.027	980	1.260
90 x 90		586	884	845	1.143	1.081	1.379
90 x 120		672	1.032	945	1.305	1.262	1.622
100 x 100		642	990	855	1.203	1.226	1.574
100 x 150		853	1.256	1.238	1.641	1.739	2.142
100 x 200		1.136	1.599	1.646	2.109	2.313	2.776
100 x 240		1.361	1.875	1.884	2.398	2.635	3.149
100 x 250		1.374	1.903	1.974	2.503	2.761	3.290
100 x 300		1.760	2.388 T	2.308	2.936 T	3.441	4.069 T
120 x 120		728	1.120	1.077	1.469	1.538	1.930
120 x 150		1.107	1.522	1.657	2.072	2.227	2.642
120 x 180		1.337	1.806	1.905	2.374	2.681	3.150
120 x 240		1.483	2.012	2.128	2.657	2.976	3.505
120 x 250		1.616	2.176	2.283	2.843	3.451	4.011
120 x 270		1.724	2.368 T	2.510	3.154 T	3.522	4.166 T
125 x 125		834	1.242	1.196	1.604	1.710	2.118
125 x 250		1.666	2.221	2.356	2.911	3.271	3.826
135 x 230		2.082	2.647	2.825	3.390	3.948	4.513
150 x 150		1.220	1.688	1.629	2.097	2.286	2.754
150 x 180		1.520	2.021	2.169	2.670	3.017	3.518
150 x 210		1.743	2.276	2.485	3.018	3.468	4.001
150 x 240		1.906	2.476	2.701	3.271	3.753	4.323
150 x 250		1.956	2.534	2.761	3.339	3.832	4.410
150 x 270		2.327	3.007 T	3.159	3.839 T	4.650	5.330 T
180 x 180		1.789	2.347	2.546	3.104	3.552	4.110
180 x 240		2.316	2.953	3.266	3.903	5.119	5.756
180 x 250		2.423	3.067	3.407	4.051	4.712	5.356
180 x 270		2.596	3.321 T	3.664	4.389 T	5.751	6.476 T
180 x 300		2.952	3.704 T	4.122	4.874 T	5.732	6.484 T
200 x 200		2.263	2.883	3.179	3.799	4.451	5.071
200 x 300		4.033	4.803 T	5.035	5.805 T	6.872	7.642 T
220 x 220		4.978	5.692 T	6.850	7.564 T	9.373	10.087 T

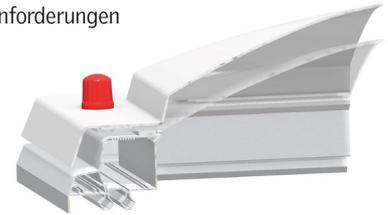
### Hinweise:

- T = Tandem-Ausführung erforderlich
- Lichtkuppel-Öffnersysteme und Wind-Regen-Meldersteuerungen siehe Seiten 17 und 18
- Ausführung 2-, 3- oder 4-schalig in klar: 10% Mehrpreis
- Weitere Bestellgrößen auf Anfrage

## Produktinformationen

### TOP-90 2-schalig

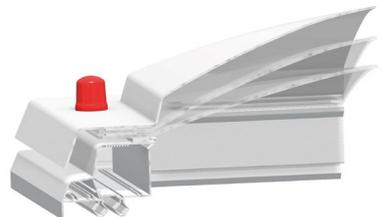
Ideal geeignet für Neubau und Sanierung im industriellen Flachdach mit Standardanforderungen



Leistung	Beschreibung	techn. Werte
Wärmedurchgang	U <sub>t</sub> gem. DIN EN 1873	3,0 W/m²K
Lichttransmission*	TL	73 %
Schalldämmwert	gem. DIN EN 1873	20 dB

### TOP-90 3-schalig

Vieleitiger Klassiker für Lichtkuppelanwendungen mit höheren Anforderungen



Leistung	Beschreibung	techn. Werte
Wärmedurchgang	U <sub>t</sub> gem. DIN EN 1873	2,0 W/m²K
Lichttransmission*	TL	69 %
Schalldämmwert	gem. DIN EN 1873	22 dB

### TOP-90 4-schalig

Dank hoher Wärmedämmung für den energieeffizienteren Einsatz



Leistung	Beschreibung	techn. Werte
Wärmedurchgang	U <sub>t</sub> gem. DIN EN 1873	1,5 W/m²K
Lichttransmission*	TL	67 %
Schalldämmwert	gem. DIN EN 1873	≥ 22 dB

\*Die lichttechnischen Daten beziehen sich auf die Referenzgröße 120 x 120 cm - Andere Bestellgrößen können abweichende Werte liefern. Alternative Farbausführungen sind auf Anfrage möglich.

# Lichtkuppel-Sortiment

## Energieeffizienz-Lichtkuppeln

Bestellgröße = lichtet Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	Öffner- position	TOP-90 PLUS <sup>1)2)</sup> PMMA / hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff/ PC-S7P-16 mm	TOP-90 PLUS Nachrüstsatz (PC-S7P-16 mm PVC-Adapterrahmen, Dichtband, Kleinteile)
		Standard-Farbausführung: opal/klar/opal	
cm x cm		lüftbar	
50 x 100		1.194	467
50 x 150		1.332	578
60 x 60		1.045	444
60 x 90		1.152	494
60 x 120		1.274	565
70 x 135		1.480	679
80 x 80		1.169	517
90 x 90		1.311	597
90 x 120		1.529	674
100 x 100		1.461	632
100 x 150		1.946	769
100 x 200		2.421	893
100 x 240		2.785	1.009
100 x 250		2.866	1.024
100 x 300		3.450 T	1.372
120 x 120		1.933	906
120 x 150		2.517	1.060
120 x 180		2.910	1.182
120 x 240		3.394	1.456
120 x 250		3.822	1.499
120 x 270		3.926 T	1.617
125 x 125		2.111	942
125 x 250		3.695	1.526
135 x 230		3.814	1.471
150 x 150		2.592	1.069
150 x 180		3.183	1.220
150 x 210		3.552	1.347
150 x 240		3.908	1.490
150 x 250		4.016	1.534
150 x 270		4.627 T	1.637
180 x 180		3.528	1.236
180 x 240		4.427	1.517
180 x 250		4.612	1.572
180 x 270		4.945 T	1.659
180 x 300		5.488 T	1.795
200 x 200		4.260	1.342
200 x 300		6.670 T	1.812
220 x 220		7.724 T	1.447

### Hinweise:

1) TOP-90 PLUS-Lichtkuppeln sind anerkannt als „durchsturzsicher“ durch die Bau-Berufsgenossenschaft gem. GS-BAU 18:2015

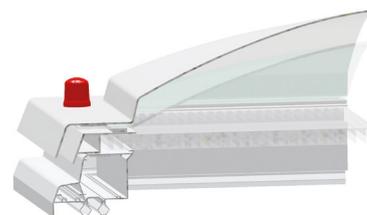
2) TOP-90-PLUS auf Anfrage in der Ausführung SUPER-TOP bzw. HAGELSTOP erhältlich

- T = Tandem-Ausführung erforderlich
- Lichtkuppel-Öffnersysteme und Wind-Regen-Meldersteuerungen siehe Seiten 17 und 18
- Ausführung in 2-, 3- oder 4-schalig in klar: 10 % Mehrpreis
- Weitere Bestellgrößen auf Anfrage

## Produktinformationen

### TOP-90 PLUS

Ein PLUS an Wärmedämmung für  
nennenswerte Energieeinsparung



Leistung	Beschreibung	techn. Werte
Wärmedurchgang	U <sub>i</sub> gem. DIN EN 1873	1,1 W/m <sup>2</sup> K
Lichttransmission	für PC 16mm opal	38 %
Lichttransmission	für PC 16mm klar	48 %
Gesamt- energiedurchlass	für PC 16mm opal	54 %
Gesamt- energiedurchlass	für PC 16mm klar	56 %
Schalldämmwert	R <sub>w</sub>	28 dB
Schalldämmwert Gesamtprodukt	R <sub>w</sub>	24 dB

\*Die lichttechnischen Daten beziehen sich auf die Referenzgröße 120 x 120 cm -  
Andere Bestellgrößen können abweichende Werte liefern.  
Alternative Farbausführungen sind auf Anfrage möglich.

# Lichtkuppel-Sortiment

## Hitzeschutz-Lichtkuppeln

Bestellgröße = liches Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW) [cm x cm]	Öffner- position	HEATSTOP 2-schalig HEATSTOP / hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff		HEATSTOP 3-schalig HEATSTOP / hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff	
		Standard-Farbausführung: opal/klar		Standard-Farbausführung: opal/klar/klar	
cm x cm		starr	lüftbar	starr	lüftbar
50 x 100	☒	-	-	-	-
50 x 150	☒	-	-	-	-
60 x 60	☒	-	-	-	-
60 x 90	☒	-	-	-	-
60 x 120	☒	-	-	-	-
70 x 135	☒	-	-	-	-
80 x 80	☒	700	980	955	1.235
90 x 90	☒	788	1.086	1.005	1.303
90 x 120	☒	-	-	-	-
100 x 100	☒	882	1.230	1.174	1.522
100 x 150	☒	1.358	1.761	1.498	1.901
100 x 200	☒	1.502	1.965	2.013	2.476
100 x 240	☒	-	-	-	-
100 x 250	☒	1.828	2.357	2.366	2.895
100 x 300	☒	-	-	-	-
120 x 120	☒	1.029	1.421	1.441	1.833
120 x 150	☒	1.500	1.915	1.912	2.327
120 x 180	☒	1.757	2.226	2.322	2.791
120 x 240	☒	2.212	2.741	2.788	3.317
120 x 250	☒	2.166	2.726	2.962	3.522
120 x 270	☒	3.849	4.493 T	3.357	4.001 T
125 x 125	☒	1.465	1.873	1.666	2.074
125 x 250	☒	2.685	3.240	3.216	3.771
135 x 230	☒	-	-	-	-
150 x 150	☒	1.612	2.080	2.098	2.566
150 x 180	☒	2.202	2.703	2.638	3.139
150 x 210	☒	2.361	2.894	3.036	3.569
150 x 240	☒	2.740	3.310	3.674	4.244
150 x 250	☒	2.881	3.459	3.549	4.127
150 x 270	☒	5.828	6.508 T	3.905	4.585 T
180 x 180	☒	2.387	2.945	3.142	3.700
180 x 240	☒	3.118	3.755	4.062	4.699
180 x 250	☒	3.250	3.894	4.233	4.877
180 x 270	☒	4.209	4.934 T	4.559	5.284 T
180 x 300	☒	4.074	4.826 T	5.695	6.447 T
200 x 200	☒	2.963	3.583	3.923	4.543
200 x 300	☒	4.953	5.723 T	-	-
220 x 220	☒	-	-	-	-

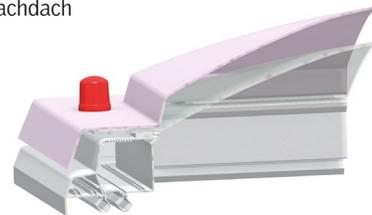
### Hinweise:

- HEATSTOP: Lichtkuppeln mit erhöhtem Widerstand gegen Wärmeeintrag
- T = Tandem-Ausführung erforderlich
- Lichtkuppel-Öffnersysteme und Wind-Regen-Meldersteuerungen siehe Seiten 17 und 18
- Ausführung 2-, 3- oder 4-schalig in klar: 10% Mehrpreis
- Weitere Bestellgrößen auf Anfrage

## Produktinformationen

### HEATSTOP 2-schalig

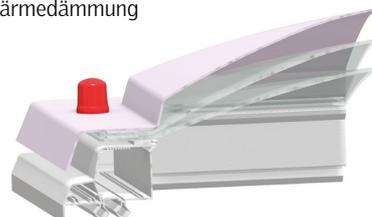
Für optimalen Hitzeschutz unter Ihrem Flachdach



Leistung	Beschreibung	techn. Werte
Wärmedurchgang	U <sub>t</sub> gem. DIN EN 1873	3,0 W/m²K
Lichttransmission*	TL	54 %
Schalldämmwert	gem. DIN EN 1873	20 dB

### HEATSTOP 3-schalig

Für Hitzeschutz kombiniert mit höherer Wärmedämmung



Leistung	Beschreibung	techn. Werte
Wärmedurchgang	U <sub>t</sub> gem. DIN EN 1873	2,0 W/m²K
Lichttransmission*	TL	50 %
Schalldämmwert	gem. DIN EN 1873	22 dB

\*Die lichttechnischen Daten beziehen sich auf die Referenzgröße 120 x 120 cm - Andere Bestellgrößen können abweichende Werte liefern. Alternative Farbausführungen sind auf Anfrage möglich.

# Lichtkuppel-Sortiment

## Hagelschutz-Lichtkuppeln

Bestellgröße = liches Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	Öffner- position	HAGELSTOP <sup>1)2)</sup> 2-schalig PC/PC		HAGELSTOP <sup>1)2)</sup> 3-schalig PC/PC/PC		HAGELSTOP <sup>1)2)</sup> 4-schalig (HAGELSTOP KOMFORT) PC/PC/PC/PC	
		Standard- Farbausführung: opal/klar		Standard- Farbausführung: opal/klar/klar		Standard- Farbausführung: opal/klar/klar/klar	
cm x cm		starr	lüftbar	starr	lüftbar	starr	lüftbar
50 x 100		770	1014	890	1134	1143	1387
50 x 150		952	1247	1894	2189	1700	1995
60 x 60		574	809	812	1047	1035	1270
60 x 90		680	953	898	1171	1171	1444
60 x 120		740	1038	928	1226	1266	1564
70 x 135		1055	1397	1205	1547	1943	2285
80 x 80		691	971	928	1208	1290	1570
90 x 90		812	1110	1042	1340	1558	1856
90 x 120		913	1273	1186	1546	1827	2187
100 x 100		848	1196	1238	1586	1638	1986
100 x 150		1194	1597	1558	1961	2284	2687
100 x 200		1615	2078	2065	2528	3987	4450
100 x 240		1902	2416	2675	3189	5175	5689
100 x 250		1967	2496	2631	3160	5197	5726
100 x 300		2530	3158 T	3364	3992 T	4360	4988 T
120 x 120		1052	1444	1380	1772	2041	2433
120 x 150		1542	1957	1986	2401	2881	3296
120 x 180		1875	2344	2367	2836	4114	4583
120 x 240		2115	2644	2699	3228	3963	4492
120 x 250		2377	2937	3053	3613	4904	5464
120 x 270		2473	3117 T	3169	3813 T	4625	5269 T
125 x 125		1221	1629	1525	1933	2421	2829
125 x 250		2820	3375	5096	5651	5140	5695
135 x 230		3034	3599	3802	4367	5334	5899
150 x 150		1603	2071	2126	2594	3198	3666
150 x 180		2177	2678	2729	3230	4336	4837
150 x 210		2475	3008	3120	3653	4576	5109
150 x 240		2697	3267	3416	3986	7951	8521
150 x 250		2801	3379	3503	4081	5094	5672
150 x 270		3171	3851 T	5787	6467 T	9396	10076 T
180 x 180		2532	3090	3233	3791	4680	5238
180 x 240		3278	3915	4491	5128	8137	8774
180 x 250		3419	4063	4286	4930	7202	7846
180 x 270		3661	4386 T	4841	5566 T	7350	8075 T
180 x 300		4326	5078 T	5985	6737 T	9217	9969 T
200 x 200		3178	3798	4186	4806	6325	6945
200 x 300		5355	6125 T	6624	7394 T	11045	11815 T
220 x 220		-	-	-	-	-	-

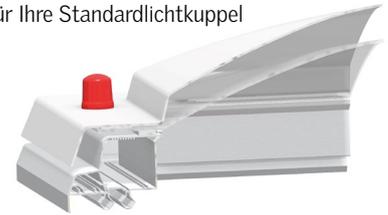
### Hinweise:

- HAGELSTOP-Lichtkuppeln sind anerkannt als „durchsturzsicher“ durch die Bau-Berufsgenossenschaft gem. GS-BAU 18:2015 für 1 Jahr nach Herstellung
  - HAGELSTOP bietet Hagelschutz in Hagelklasse HW5 für Wasserdichtheit, Optik, Lichtdurchlässigkeit und Mechanik gem. VKF-Zertifikat
    - T = Tandem-Ausführung erforderlich
- Lichtkuppel-Öffnersysteme und Wind-Regen-Meldersteuerungen siehe Seiten 17 und 18
  - Ausführung in 2-, 3- oder 4-schalig in klar: 10 % Mehrpreis
  - Weitere Bestellgrößen auf Anfrage

## Produktinformationen

### HAGELSTOP 2-schalig

Höchster Hagelschutz für Ihre Standardlichtkuppel



Leistung	Beschreibung	techn. Werte
Wärmedurchgang	U <sub>i</sub> gem. DIN EN 1873	3,0 W/m²K
Lichttransmission*	TL	73%**
Schalldämmwert	gem. DIN EN 1873	20 dB

\*\*Orientierender Wert

### HAGELSTOP 3-schalig

Höchster Hagelschutz für Anwendungen mit höherer Wärmedämmung

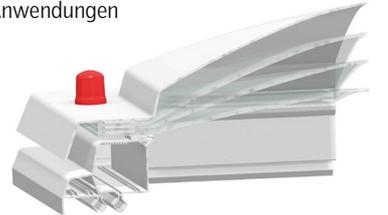


Leistung	Beschreibung	techn. Werte
Wärmedurchgang	U <sub>i</sub> gem. DIN EN 1873	2,0 W/m²K
Lichttransmission	TL	69%**
Schalldämmwert	gem. DIN EN 1873	22 dB

\*\*Orientierender Wert

### HAGELSTOP 4-schalig

Höchster Hagelschutz in energieeffizienten Anwendungen



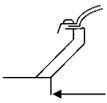
Leistung	Beschreibung	techn. Werte
Wärmedurchgang	U <sub>i</sub> gem. DIN EN 1873	1,5 W/m²K
Lichttransmission	TL	67%**
Schalldämmwert	gem. DIN EN 1873	≥ 22 dB

\*\*Orientierender Wert

\*Die lichttechnischen Daten beziehen sich auf die Referenzgröße 120 x 120 cm - Andere Bestellgrößen können abweichende Werte liefern. Alternative Farbausführungen sind auf Anfrage möglich.

# Lichtkuppel-Sortiment

## Schallschutz-Lichtkuppeln

Bestellgröße = lichtetes Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	Öffner- position	TOP-90 SCHALL <sup>1)2)</sup> PMMA / hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff / VSG 8 mm	TOP-90 KOMFORT-S <sup>1)2)</sup> PMMA / hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff / VSG 8 mm
		Standard-Farbausführung: opal/klar/klar	Standard-Farbausführung: opal/klar/klar/klar/klar
cm x cm		lüftbar	lüftbar
			
50 x 100		1.157	1.636
50 x 150		1.481	1.889
60 x 60		1.068	1.348
60 x 90		1.239	1.588
60 x 120		1.349	1.725
70 x 135		1.615	2.066
80 x 80		1.255	1.633
90 x 90		1.443	1.861
90 x 120		1.681	2.189
100 x 100		1.474	2.113
100 x 150		1.955	2.839
100 x 200		2.446	3.625
100 x 240		2.901	4.113
100 x 250		2.911	4.291
100 x 300		-	-
120 x 120		1.798	2.606
120 x 150		2.314	3.434
120 x 180		2.702	4.053
120 x 240		3.132	4.614
120 x 250		3.339	5.156
120 x 270		3.656 T	5.399 T
125 x 125		1.960	2.832
125 x 250		3.399	5.004
135 x 230		3.991	5.859
150 x 150		2.572	3.678
150 x 180		3.080	4.572
150 x 210		3.463	5.189
150 x 240		3.858 T	5.700 T
150 x 250		3.938 T	5.809 T
150 x 270		4.459 T	6.755 T
180 x 180		3.616 T	5.380 T
180 x 240		4.541 T	7.270 T
180 x 250		4.703 T	6.985 T
180 x 270		-	-
180 x 300		-	-
200 x 200		-	-
200 x 300		-	-
220 x 220		-	-

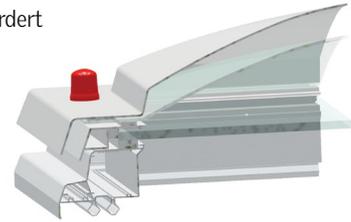
### Hinweise:

- 1) TOP-90 SCHALL-Lichtkuppeln (KOMFORT S) sind anerkannt als „Permanent durchsturzsicher“ durch Bau-Berufsgenossenschaft gem. GS-BAU18:2015
  - 2) Auf Anfrage in der Ausführung SUPER-TOP bzw. HAGELSTOP erhältlich
- T = Tandem-Ausführung erforderlich
  - Lichtkuppel-Öffnersysteme und Wind-Regen-Meldersteuerungen siehe Seiten 17 und 18
  - Ausführung in 2-, 3- oder 4-schalig in klar: 10 % Mehrpreis
  - Weitere Bestellgrößen auf Anfrage

## Produktinformationen

### TOP-90 SCHALL

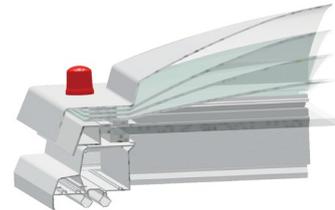
Schalldämmung, die schützt und Tageslicht fördert



Leistung	Beschreibung	techn. Werte
Wärmedurchgang	U <sub>t</sub> gem. DIN EN 1873	2,0 W / m²K
Lichttransmission	für VSG 8mm matt	44 %
Lichttransmission	für VSG 8mm klar	65 %
Gesamt- energiedurchlass	für VSG 8mm matt	53 %
Gesamt- energiedurchlass	für VSG 8mm klar	72 %
Schalldämmwert	gem. DIN EN 1873	36 dB
Schalldämmwert Gesamtprodukt	R <sub>w</sub>	32 dB

### TOP-90 KOMFORT-S

Höchster Komfort bei Energieeffizienz,  
Schallschutz und Lichttransmission



Leistung	Beschreibung	techn. Werte
Wärmedurchgang	U <sub>t</sub> gem. DIN EN 1873	< 1,2 W / m²K
Lichttransmission	für VSG 8mm matt	≤ 44 %
Lichttransmission	für VSG 8mm klar	≤ 65 %
Gesamt- energiedurchlass	für VSG 8mm matt	≤ 53 %
Gesamt- energiedurchlass	für VSG 8mm klar	≤ 72 %
Schalldämmwert	gem. DIN EN 1873	≥ 36 dB
Schalldämmwert Gesamtprodukt	R <sub>w</sub>	32 dB

\*Die lichttechnischen Daten beziehen sich auf die Referenzgröße 120 x 120 cm -  
Andere Bestellgrößen können abweichende Werte liefern.  
Alternative Farbausführungen sind auf Anfrage möglich.

# Lichtkuppel-Sortiment

## Lichtkuppel GLAS starr mit senkrechten Aufsetzkranzen

Bestellgröße = lichtetes Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	Lichtkuppel 1-schalig + WSG 2-fach	Lichtkuppel 2-schalig + WSG 2-fach	Preiszulage Aufsetzkranze senkrecht						Preiszulage	
			ISO-THERM AK steil (OLW = ULW)	ISO-THERM AK steil (OLW = ULW)	ISO-THERM AK steil (OLW = ULW)	PVC-AK steil (OLW = ULW)	GFK-AK steil (OLW = ULW)	GFK-AK steil (OLW = ULW)	Innenver- schattung Plisse-Solar (Montage im AK)	Dach- ausstieg <sup>1)</sup>
cm x cm			30 cm hoch	40 cm hoch	50 cm hoch	16 cm hoch	30 cm hoch	50 cm hoch		
										
40 x 40	1.343	1.509	876	979	1.085	545	-	-	-	-
40 x 70	1.459	1.616	1.016	1.118	1.194	682	-	-	2.075	-
60 x 60	1.426	1.604	1.011	1.175	1.227	707	850	1.237	2.075	-
60 x 90	1.594	1.917	1.106	1.261	1.348	777	-	-	2.075	-
70 x 70	1.560	1.773	1.124	1.213	1.264	734	988	1.416	2.075	-
70 x 100	1.904	2.105	1.168	1.279	1.367	762	-	-	2.075	-
80 x 80	1.754	1.951	1.099	1.279	1.370	799	1.073	1.463	2.144	1.319
80 x 130	2.287	2.554	1.256	1.417	1.555	973	-	-	2.243	-
90 x 90	1.940	2.190	1.202	1.490	1.632	888	-	-	2.203	1.335
100 x 100	2.099	2.307	1.217	1.418	1.523	982	1.270	1.719	2.264	1.576
100 x 160	3.085	3.480	1.358	1.556	1.692	1.065	-	-	2.462	1.776
120 x 120	2.813	3.200	1.337	1.530	1.632	1.112	1.669	2.030	2.473	1.889
130 x 130	2.992	3.365	1.394	1.537	1.668	1.140	-	-	2.617	-
140 x 140	3.257	3.688	1.465	1.651	1.798	1.194	-	-	2.699	-

## Lichtkuppel GLAS starr mit schrägen Aufsetzkranzen

Bestellgröße = lichtetes Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	Lichtkuppel 1-schalig + WSG 2-fach	Lichtkuppel 2-schalig + WSG 2-fach	Preiszulage Aufsetzkranze schräg						Preiszulage
			ISO-THERM AK schräg	ISO-THERM AK schräg	ISO-THERM AK schräg	GFK-AK schräg 60 mm WD	GFK-AK schräg 80 mm WD	GFK-AK schräg 100 mm WD	Innenver- schattung Plisse-Solar (Montage im AK)
cm x cm			30 cm hoch	40 cm hoch	50 cm hoch	30 cm hoch	30 cm hoch	30 cm hoch	
									
60 x 60	1.343	1.509	868	988	1.089	852	920	984	-
60 x 90	1.459	1.616	1.020	1.083	1.166	906	990	1.071	2.075
80 x 80	1.426	1.604	980	1.233	1.271	1.000	1.090	1.176	2.075
90 x 90	1.560	1.773	1.133	1.139	1.196	1.166	1.266	1.364	2.075
90 x 120	1.904	2.105	1.168	1.273	1.274	1.377	1.495	1.608	2.075
100 x 100	1.754	1.951	1.145	1.302	1.370	1.397	1.509	1.617	2.144
100 x 150	2.287	2.554	1.288	1.457	1.487	2.391	2.531	2.666	2.243
120 x 120	2.099	2.307	1.203	1.414	1.355	1.484	1.618	1.748	2.264
120 x 180	3.085	3.480	1.385	1.603	1.611	1.892	2.060	2.222	2.462
140 x 140	2.813	3.200	-	-	-	1.765	1.921	2.073	2.473
150 x 150	2.992	3.365	1.410	1.598	1.581	2.856	3.024	3.186	2.617

### Hinweise:

- 1) Nur in Kombination mit PVC-AK 16, nicht in Kombination mit Innenverschattung
- Weitere Bestellgrößen auf Anfrage
- Zubehör für Sonnenschutz und Verschattung siehe Seite 23



# Aufsetzkränze

## Metall-Aufsetzkränze mit hoher Wärmedämmleistung, wärmebrückenfrei

Bestellgröße = lichtetes Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	ISO-THERM AK-30 schräg (OLW = ULW – 20 cm)		ISO-THERM AK-40 schräg (OLW = ULW – 20 cm)		ISO-THERM AK-50 schräg (OLW = ULW – 20 cm)		ISO-THERM AK-60 schräg (OLW = ULW – 20 cm)		ISO-THERM AK-30 steil (OLW = ULW)		ISO-THERM AK-40 steil (OLW = ULW)		Empfehlung: Zulage Bitumen- Anschlussblech für ISO-THERM AK
	cm x cm	$U_{up}^{1)}$	0,77 W/m <sup>2</sup> K	0,70 W/m <sup>2</sup> K	0,66 W/m <sup>2</sup> K	0,63 W/m <sup>2</sup> K	0,77 W/m <sup>2</sup> K	0,70 W/m <sup>2</sup> K					
50 x 100	997	1.135	1.292	1.548	-	-	238						
50 x 150	1.141	1.301	1.342	1.646	-	-	291						
60 x 60	868	988	1.089	1.261	1.011	1.175	187						
60 x 90	1.020	1.083	1.166	1.446	1.106	1.261	226						
60 x 120	1.063	1.227	1.255	1.472	-	-	258						
70 x 135	3.830	1.333	1.437	1.863	-	-	262						
80 x 80	980	1.233	1.271	1.847	1.099	1.279	250						
90 x 90	1.133	1.139	1.196	1.574	1.202	1.490	269						
90 x 120	1.168	1.273	1.274	1.514	-	-	301						
100 x 100	1.145	1.302	1.370	1.646	1.217	1.418	294						
100 x 150	1.288	1.457	1.487	1.844	-	-	343						
100 x 200	1.407	1.606	1.701	1.816	-	-	401						
100 x 240	1.565	1.858	1.907	1.959	-	-	410						
100 x 250	1.599	1.789	1.869	2.244	1.647	1.871	418						
100 x 300	1.736	1.656	2.127	2.264	-	-	449						
120 x 120	1.203	1.414	1.355	1.775	1.337	1.530	326						
120 x 150	1.311	1.505	1.470	1.706	-	-	352						
120 x 180	1.385	1.603	1.611	1.858	-	-	384						
120 x 240	1.587	1.910	1.890	2.050	-	-	421						
120 x 250	1.748	1.984	1.987	2.198	-	-	426						
120 x 270	1.571	1.767	2.102	2.498	-	-	439						
125 x 125	1.194	1.649	1.553	1.691	-	-	291						
125 x 250	1.596	1.939	1.999	2.131	-	-	410						
135 x 230	3.923	1.888	2.055	2.237	-	-	413						
150 x 150	1.410	1.598	1.581	2.013	1.551	1.758	377						
150 x 180	1.508	1.708	1.747	1.923	-	-	410						
150 x 210	1.504	1.709	1.861	2.136	-	-	435						
150 x 240	1.740	2.046	2.047	2.159	-	-	444						
150 x 250	1.730	1.949	1.991	2.447	-	-	451						
150 x 270	1.704	1.896	2.226	2.356	-	-	463						
180 x 180	1.588	1.803	1.894	2.021	1.732	1.905	441						
180 x 240	1.833	2.162	2.214	2.274	-	-	478						
180 x 250	1.952	2.193	2.268	2.410	-	-	483						
180 x 270	1.888	2.088	2.426	2.583	-	-	499						
180 x 300	2.124	2.156	2.471	2.964	-	-	516						
200 x 200	1.677	1.932	2.040	2.159	2.426	2.684	496						
200 x 300	2.590	2.594	2.810	3.371	-	-	543						
220 x 220	2.555	3.099	2.513	3.300	-	-	507						

### Hinweise:

1) Wärmedämmleistung:  $U_{up}$  gem. DIN EN 1873

• Weitere Bestellgrößen auf Anfrage

# Aufsetzkränze

## GFK-Aufsetzkränze, wärmedämmt

## Zusatzdämmung

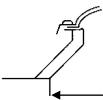
Bestellgröße = lichtetes Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	GFK-Aufsetzkranz <sup>1)</sup> 15 cm hoch		GFK-Aufsetzkranz <sup>1)</sup> 30 cm hoch	GFK-Aufsetzkranz <sup>1)</sup> 50 cm hoch	Warmflansch mit 20 mm Anschrängung für GFK-AK 30 oder 50 cm	Warmflansch mit 20 mm Anschrängung für GFK-AK 30 oder 50 cm	
	cm x cm	U <sub>up</sub> <sup>2)</sup>	1,50 W/m <sup>2</sup> K	1,21 W/m <sup>2</sup> K	1,12 W/m <sup>2</sup> K	Stärke 14 cm	Stärke 16 cm
50 x 100		496	589	981	388	437	
50 x 150		639	806	1.277	518	584	
60 x 60		385	586	990	312	350	
60 x 90		606	573	977	388	437	
60 x 120		736	756	-	466	524	
70 x 135		-	-	-	-	-	
80 x 80		574	645	1.219	412	466	
90 x 90		547	766	1.083	466	524	
90 x 120		965	911	1.286	542	611	
100 x 100		830	953	1.621	518	584	
100 x 150		697	1.836	1.777	646	728	
100 x 200		1.064	1.318	2.099	767	874	
100 x 240		914	1.469	2.121	878	990	
100 x 250		945	1.286	2.291	905	1.019	
100 x 300		1.184	1.514	2.676	1.028	1.165	
120 x 120		991	951	1.796	622	700	
120 x 150		895	1.706	1.889	700	786	
120 x 180		967	1.226	2.132	767	874	
120 x 240		1.041	1.606	2.180	929	1.048	
120 x 250		1.119	1.538	2.244	955	1.078	
120 x 270		1.241	1.478	2.366	1.006	1.135	
125 x 125		791	1.154	1.611	646	728	
125 x 250		1.257	1.476	2.362	970	1.092	
135 x 230		-	-	-	-	-	
150 x 150		909	2.190	1.803	767	874	
150 x 180		969	1.246	2.198	847	961	
150 x 210		1.046	1.348	2.378	929	1.048	
150 x 240		1.119	1.457	2.289	1.006	1.135	
150 x 250		1.306	1.488	2.351	1.028	1.165	
150 x 270		1.153	1.776	2.753	1.080	1.223	
180 x 180		1.122	1.597	2.302	929	1.048	
180 x 240		1.134	1.533	2.556	1.080	1.223	
180 x 250		-	1.640	-	1.107	1.252	
180 x 270		1.446	1.722	3.036	1.156	1.309	
180 x 300		1.583	2.426	4.334	1.235	1.398	
200 x 200		1.131	1.488	2.671	1.028	1.165	
200 x 300		2.193	-	-	-	-	
220 x 220		1.618	2.222	4.499	1.130	1.281	

### Hinweise:

- 1) Für diese Aufsetzkränze ist der Sicherheitsrahmen mit OPTIMAL-Dachanschlussystem optional erhältlich.
  - 2) Wärmedämmleistung: U<sub>up</sub> gem. DIN EN 1873
- Weitere Bestellgrößen und Ausführungen auf Anfrage
  - GFK-Well-Aufsetzkränze auf Anfrage lieferbar

# Aufsetzkränze

## PVC-Aufsetzkränze, wärmedämmt

Bestellgröße = lichtetes Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	PVC-Aufsetzkranz 15 cm hoch		PVC-Aufsetzkranz 30 cm hoch	Zulage OPTIMAL Dachanschlussystem inkl. Kleinmaterial für PVC-AK
	cm x cm	U <sub>up</sub> <sup>1)</sup>	1,53 W/m <sup>2</sup> K	
				
50 x 100	-	-	-	-
50 x 150	-	-	-	-
60 x 60	413	548	137	
60 x 90	476	623	157	
60 x 120	548	895	173	
70 x 135	551	781	211	
80 x 80	489	700	162	
90 x 90	518	697	174	
90 x 120	610	904	202	
100 x 100	592	756	186	
100 x 150	653	914	233	
100 x 200	777	1028	282	
100 x 240	843	1336	317	
100 x 250	881	1187	318	
100 x 300	1238	1586	362	
120 x 120	653	817	227	
120 x 150	886	1103	242	
120 x 180	941	1081	284	
120 x 240	961	1235	331	
120 x 250	1034	1444	334	
120 x 270	1309	1337	365	
125 x 125	797	870	241	
125 x 250	1006	1484	341	
135 x 230	989	1.114	340	
150 x 150	961	1.034	285	
150 x 180	1.014	1.261	312	
150 x 210	945	1.212	332	
150 x 240	1.011	1.303	358	
150 x 250	1.182	1.526	363	
150 x 270	1.218	1.368	381	
180 x 180	1.098	1.423	331	
180 x 240	1.036	1.578	381	
180 x 250	1.203	1.404	386	
180 x 270	1.300	1.498	396	
180 x 300	1.456	2.173	434	
200 x 200	1.028	1.485	363	
200 x 300	1.532	2.276	458	
220 x 220	1.238	1.769	413	

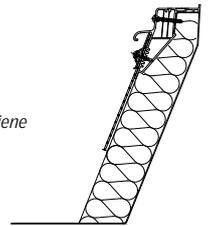
## Produktinformationen

### Metall-Aufsetzkränze

- die werkstoffgerechte Lösung für Stahltrapezblech-Dächer und andere Dachkonstruktionen
- die passende Lösung für jede Dachabdichtung und Anschlussart

Metall-AK Typ ISO-THERM,  
30 cm hoch mit E-Klemmschiene

Anschlussbeispiel:  
hochpolymere  
Dachbahnen

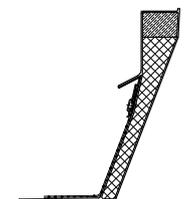


### GFK-Aufsetzkränze

Durch entsprechende Flanschausbildung  
Dachanbindung mit bituminösen und Kunst-  
stoff-Dachbahnen, Trapez- bzw. Wellprofilen  
und ISO-Dach möglich

GFK-AK 30 cm hoch

Anschlussbeispiel:  
bituminöse Dachbahnen,  
Dämmstärke 20 mm

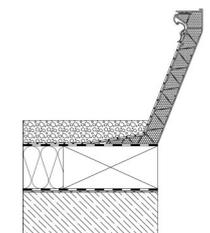


### PVC-Aufsetzkränze

Alle marktüblichen PVC-Dachbahnen lassen  
sich im Quellschweißverfahren mit dem  
Aufsetzkranz-Flansch verbinden

PVC-AK 30 cm hoch mit  
OPTIMAL-Dachanschluss-  
System (Option)

Anschlussbeispiel:  
hochpolymere Dachbahnen



### Hinweise:

1) Wärmedämmleistung: U<sub>up</sub> gem. DIN EN 1873

• Weitere Bestellgröße und Ausführungen auf Anfrage

# Lichtkuppel-Öffnersysteme und 24V Elektro-RWA

## Lichtkuppel-Öffnersysteme + Zubehör

	Typ	EUR
Mehrpreis Tandem statt Solo		61
Spindelöffner Solo, 300 mm Hubhöhe		242
Spindelöffner Tandem, 300 mm Hubhöhe		763
Handkurbelstange 1,50 m		84
Handkurbelstange 2,50 m		102
Handkurbelstange 2,50 m – 4,00 m (ausziehbar)		313
Kettenmotoröffner, 230 V, Hub einstellbar 100 – 400 mm, inkl. Konsolen <sup>1)</sup>	M3/250 – 230 V	797
Elektro-Öffner Solo, 230 V, 300 mm Hubhöhe	M 12/300 – 230 V – S	749
Elektro-Öffner Tandem, 230 V, 300 mm Hubhöhe	M 12/300 – 230 V – T	1.498
Elektro-Öffner Solo, 230 V, 500 mm Hubhöhe	M 2/500 – 230 V – S	934
Elektro-Öffner Tandem, 230 V, 500 mm Hubhöhe	M 2/500 – 230 V – T	1.868
Lüftungstaster AP/UP	LDT-AU	96



Elektro-Öffner Solo

## Treppenraum-Elektro-RWA-Sets 24V

	Set	Typ	EUR
Pos. 1	TR-Elektro-RWA-Set für Lichtkuppeln 1 Stück RWA-Motorzentrale Typ WSC 104 S, 24 V-4,0 A, AP 1 Stück RWA-Taster, Typ Plus für WSC 104 S 2 Stück RWA-Taster, Typ Basis für WSC 104 S 1 Stück Lüftungstaster, Typ LDT-AU 1 Stück Elektro-RWA-Spindelmotoröffner, Hub 500 mm, Typ M2- 500- 24 V, 1 A	Typ TR-LIKU- Set	3.507
Pos. 2	TR-Elektro-RWA-Steuerungsset bestehend aus: 1 Stück RWA-Motorzentrale Typ WSC 104 S, 24 V-4,0 A, AP 1 Stück RWA-Taster, Typ Plus für WSC 104 S 2 Stück RWA-Taster, Typ Basis für WSC 104 S 1 Stück Lüftungstaster, Typ LDT-AU	Typ TR-ST- Set	2.556
Pos. 3	TR-Elektro-RWA-Set mit Rauchmelder für Lichtkuppeln 1 Stück RWA-Motorzentrale Typ WSC 104 S, 24 V-4,0 A, AP 1 Stück RWA-Taster, Typ Plus für WSC 104 S 2 Stück RWA-Taster, Typ Basis für WSC 104 S 1 Stück Lüftungstaster, Typ LDT-AU 1 Stück Elektro-RWA-Spindelmotoröffner, Hub 500 mm, Typ M2- 500- 24 V, 1 A 1 Stück Rauchmelder, Typ WSA 300 61	Typ TR-LIKU- Set-RM	3.886
Pos. 4	TR-Elektro-RWA-Set mit Rauchmelder 1 Stück RWA-Motorzentrale Typ WSC 104 S, 24 V-4,0 A, AP 1 Stück RWA-Taster, Typ Plus für WSC 104 S 2 Stück RWA-Taster, Typ Basis für WSC 104 S 1 Stück Lüftungstaster, Typ LDT-AU 1 Stück Rauchmelder, Typ WSA 300 61	Typ TR-Set- RM	2.935

## Grundausstattung der Positionen 1–4



RWA-Motor-Steuer-  
zentrale inkl. Akkus als  
Notstromversorgung



Lüftungstaster  
(AP/UP)



RWA-Taster Typ Plus



RWA-Taster Typ Basis

### Position 1



Elektro-RWA-  
Spindelmotoröffner

### Position 3, 4



RWA-  
Rauchmelder

### Hinweis:

1) Max. Lichtkuppel-Bestellmaß = 100 x 100 cm

# 24V Elektro-RWA

## Einzelbauteile für individuelle 24V RWA-Anlagen

Einbauteile	Typ	EUR
RWA-Motorzentrale, AP / UP, 4,0 A, 24V	Typ WSC 104 S	1.617
RWA-Taster Plus, AP	Typ Plus Für WSC 104 S	313
RWA-Taster Basis, AP	Typ Basis Für WSC 104 S	265
Rauchmelder	Typ WSA 300 61	379
Wind-Regensensor, mit Montagekonsole	Typ W+RE 24V / 2	1.573
Lüftungsdoppeltaster, AP/UP	Typ LDT-AU	96
Schlüssel-Lüftungs-Drehtaster, UP ohne Profilhalbzylinder	Typ SLT-UP	386
Elektro-RWA-Spindelmotoröffner, M2, 1A, 24V, Hub 500 mm, inkl. Konsolen	Typ M2-500-24V	951
Elektro-RWA-Spindelmotoröffner, M8-Re, 1A, 24V, Hub 300 mm, inkl. Konsolen	Typ M8-Re/600N/300-24V	1.376
Elektro-RWA-Spindelmotoröffner, M8-Re, 1A, 24V, Hub 500 mm, inkl. Konsolen	Typ M8-Re/600N/500-24V	1.243
Elektro-RWA-Spindelmotoröffner, M8-Re, 1A, 24V, Hub 750 mm, inkl. Konsolen	Typ M8-Re/600N/750-24V	1.263
Elektro-RWA-Kettenmotoröffner, M3, 1A, 24V, Hub einstellbar 100-400 mm, inkl. Konsolen	Typ M3-100-400-24V	964



Wind-Regensensor mit Montagekonsole



Elektro-RWA-Kettenmotoröffner

## WRM-Steuerungen + Zubehör

	Typ	EUR
Wind- und Regenautomatik bestehend aus Witterungsschaltgerät und Wind-Regen-Sensor für 4 Gruppen mit Montagewinkel	W + RE B / 4	1.897
Kontakterweiterung um 4 weitere Gruppen (sep. AP-Gehäuse)	K V V - 4	386
Zeitschaltuhr für 7 Tage (AP-Gehäuse)	FZS	684
Standrohr für Wind-Regen-Sensoren	ST-Rohr	280
Abgewinkeltes Rohr zur Wandmontage	WA-Rohr	252

# Lichtkuppel-Sortiment Sonderformen

## TOP-90 Pyramiden

Bestellgröße = lichtet Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	TOP-90 Lüfterrahmen aus PVC inkl. Scharniere und Verriegelung (Einzelpreis)	TOP-90 Pyramiden 2-schalig		TOP-90 Pyramiden 2-schalig		TOP-90 Pyramiden 3-schalig		TOP-90 Pyramiden 3-schalig		SUPER-TOP Pyramiden 2-schalig	
		PMMA/ hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff		PMMA/ hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff		PMMA/ hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff		PMMA/ hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff		PC/ hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff	
		Standard- Farbausführung: opal/ klar		Standard- Farbausführung: klar/ klar		Standard- Farbausführung: opal/ klar/ klar		Standard- Farbausführung: klar/ klar/ klar		Standard- Farbausführung: klar/ opal	
cm x cm		U <sub>t</sub> <sup>1)</sup>	3,0 W/m <sup>2</sup> K	3,0 W/m <sup>2</sup> K		2,0 W/m <sup>2</sup> K		2,0 W/m <sup>2</sup> K		3,0 W/m <sup>2</sup> K	
		starr	lüftbar	starr	lüftbar	starr	lüftbar	starr	lüftbar	starr	lüftbar
60 x 60	235	501	736	563	798	-	-	-	-	-	-
80 x 80	280	677	957	745	1.025	926	1.206	922	1.202	838	1.118
90 x 90	298	833	1.131	878	1.176	1.045	1.343	1.021	1.319	901	1.199
100 x 100	348	875	1.223	886	1.234	1.084	1.432	1.220	1.568	1.046	1.394
120 x 120	392	1.153	1.545	1.136	1.528	1.342	1.734	1.463	1.855	1.349	1.741
150 x 150	468	1.460	1.928	1.663	2.131	1.956	2.424	2.119	2.587	1.947	2.415
180 x 180	558	2.458	3.016	2.541	3.099	3.307	3.865	3.506	4.064	3.033	3.591
200 x 200	620	3.241	3.861	3.603	4.223	4.368	4.988	4.784	5.404	4.350	4.970
220 x 220	714 T	5.751	6.465 T	6.489	7.203 T	7.635	8.349 T	8.367	9.081 T	13.296	14.010 T

## TOP-90 Lichtkuppeln rund, Halbkugel

Bestellgröße = lichtet Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	TOP-90 Lüfterrahmen aus GFK inkl. Scharniere und Verriegelung Einzelpreis		TOP-90 rund, Halbkugel 2-schalig		TOP-90 rund, Halbkugel 3-schalig		GFK-Aufsetzkranz wärmedämmend	
		wärme- gedämmt	PMMA/ hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff		PMMA/ hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff		15 cm	30 cm
			Standard-Farbausführung: opal/klar		Standard-Farbausführung: opal/ klar/ klar			
Ø in cm	Solo	Tandem	U <sub>t</sub> <sup>1)</sup>	3,0 W/m <sup>2</sup> K	2,0 W/m <sup>2</sup> K			
			starr	lüftbar	starr	lüftbar		
60	659		603	1.262	750	1.409	421	520
80	761		745	1.506	1.029	1.790	610	693
90	826		857	1.683	1.213	2.039	589	775
100	898		1.033	1.931	1.467	2.365	659	851
120	1.033		1.360	2.393	2.109	3.142	766	1.157
150	1.729		2.190	3.919	3.219	4.948	1.668	1.303
180		3.497 T	8.421	11.918 T	10.273	13.770 T	1.203	1.820
200		3.443 T	8.828	12.271 T	10.666	14.109 T	1.488	1.888
220		4.158 T	-	-	-	-	1.638	2.225

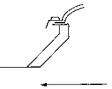
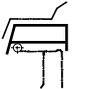
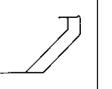
### Hinweise:

1) Wärmedämmleistung: U<sub>t</sub> gem. DIN EN 1873

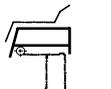
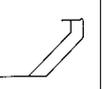
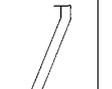
- T = Tandem-Ausführung erforderlich
- Lichtkuppel-Öffnersysteme und Wind-Regen-Meldersteuerungen siehe Seiten 17 und 18
- Ausführung in 2- oder 3-schalig in klar: 10% Mehrpreis
- Weitere Bestellgrößen auf Anfrage

# Lichtkuppel-Sortiment Sonderformen

## TOP-90 Lichtkuppeln runde, flache Form

Bestellgröße = lichtetes Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	TOP-90 Lüfterrahmen aus GFK inkl. Scharniere und Verriegelung Einzelpreis		TOP-90 rund, flach 2-schalig		TOP-90 rund, flach 3-schalig		TOP-90 rund, flach 4-schalig		GFK-Aufsetzkranz wärmedämmend	
			PMMA / hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff		PMMA / hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff		PMMA / hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff			
		wärmedämmend	Standard-Farbausführung: opal/klar		Standard-Farbausführung: opal / klar / klar		Standard-Farbausführung: opal / klar / klar / klar			
Ø in cm	Solo	Tandem	U <sub>t</sub> <sup>1)</sup>	3,0 W / m <sup>2</sup> K	2,0 W / m <sup>2</sup> K		1,5 W / m <sup>2</sup> K		15 cm	30 cm
			starr	lüftbar	starr	lüftbar	starr	lüftbar		
										
60	659	-	489	1.148	634	1.293	803	1.462	421	520
80	761	-	573	1.334	787	1.548	1.092	1.853	610	693
90	826	-	674	1.500	881	1.707	1.218	2.044	589	775
100	898	-	774	1.672	1.070	1.968	1.489	2.387	659	851
120	1.033	-	949	1.982	1.310	2.343	1.828	2.861	766	1.157
150	1.729	-	1.828	3.557	2.507	4.236	3.478	5.207	1.668	1.303
180	-	3.497 T	1.944	5.441 T	2.719	6.216 T	3.812	7.309 T	1.203	1.820
200	-	3.443 T	2.852	6.295 T	3.991	7.434 T	5.593	9.036 T	1.488	1.888
220	-	4.158 T	4.507	8.665 T	5.971	10.129 T	9.339	13.497 T	1.638	2.225
240	-	-	9.740	-	13.816	-	10.063	-	-	3.690

## SUPER-TOP Lichtkuppeln runde, flache Form

Bestellgröße = lichtetes Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	TOP Lüfterrahmen aus GFK inkl. Scharniere und Verriegelung Einzelpreis		SUPER-TOP rund, flach 2-schalig		SUPER-TOP rund, flach 3-schalig		SUPER-TOP rund, flach 4-schalig		GFK-Aufsetzkranz wärmedämmend	
			PC / hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff		PC / hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff		PC / hochwertiger, UV-beständiger Kunststoff			
		wärmedämmend	Standard-Farbausführung: klar / opal		Standard-Farbausführung: klar / opal / klar		Standard-Farbausführung: klar / opal / klar / klar			
Ø in cm	Solo	Tandem	U <sub>t</sub> <sup>1)</sup>	3,0 W / m <sup>2</sup> K	2,0 W / m <sup>2</sup> K		1,5 W / m <sup>2</sup> K		15 cm	30 cm
			starr	lüftbar	starr	lüftbar	starr	lüftbar		
										
60	659	-	602	1.261	749	1.408	928	1.587	421	520
80	761	-	734	1.495	1.018	1.779	1.419	2.180	610	693
90	826	-	832	1.658	1.145	1.971	1.658	2.484	589	775
100	898	-	1.009	1.907	1.370	2.268	1.931	2.829	659	851
120	1.033	-	1.219	2.252	1.688	2.721	2.353	3.386	766	1.157
150	1.729	-	2.332	4.061	3.225	4.954	4.536	6.265	1.668	1.303
180	-	3.497 T	2.811	6.308 T	3.914	7.411 T	6.178	9.675 T	1.203	1.820
200	-	3.443 T	3.842	7.285 T	4.973	8.416 T	6.694	10.137 T	1.488	1.888
220	-	4.158 T	9.465	13.623 T	12.847	17.005 T	17.702	21.860 T	1.638	2.225

### Hinweise:

1) Wärmedämmleistung: U<sub>t</sub> gem. DIN EN 1873

• T = Tandem-Ausführung erforderlich

• Lichtkuppel-Öffnersysteme und Wind-Regen-Meldersteuerungen siehe Seiten 17 und 18

• Ausführung in 2-, 3- oder 4-schalig in klar: 10% Mehrpreis

• Weitere Bestellgrößen auf Anfrage

# Lichtkuppel-Zubehör

## TOP-90 24V/48V-DA-EL Dachausstiegssystem (elektrisch)

Der Lichtkuppel Dachausstiegsbeschlag DA-EL bietet Ihnen direkt zwei besondere Vorteile: Er verbindet den Komfort eines Dachausstieges mit der hohen Sicherheit eines Treppenraumentrauchungssystems nach LBO. Dank der großen Öffnungsleistung und dem Öffnungswinkel von ca. 90° in AUF-Stellung gewährleistet es nicht nur einen effektiven Rauchabzug im Brandfall, sondern kann gleichzeitig dank der integrierten Lüftungsfunktion auch für die natürliche Belüftung genutzt werden.

Dabei profitieren Sie aufgrund des kombinierten Dachaus- und -einstieges vom hohen Komfort hinsichtlich des Zugangs auf Ihr Dach. Wahlweise erhalten Sie hierfür in der Zusatzausstattung eine Leiterhalterung, welche die Sicherheitsstufe 1 der BG-Regeln erfüllt oder aber ein Gitterrost mit Leiterhalterung, welches sogar die Sicherheitsstufe 2 erfüllt.



### Produktvorteile

- Große Öffnungsleistung
- Öffnungswinkel in AUF-Stellung bis ca. 90°
- Aufsetzkranzquerschnitt weitestgehend frei (komfortabler Dachausstieg möglich)
- Sicher, leistungsfähig und komfortabel (inkl. Lüftungs- und AUF-ZU-Funktion)
- 24V/48V-System für Treppenraumentrauchung nach LBO einsetzbar beidseitig angeschlagen

### Produktausstattung

- 24V/48V Elektro-Tandemantrieb (für bis zu 90° Öffnungswinkel)
- Passend für Lichtkuppel und ISO-THERM-AK-stiel
- Passend für Zusatzausstattung:
  - 24V/48V Elektro-RWA-Zentrale (inkl. Notstromversorgung)
  - Rauchmelder
  - RWA-Auslösetaster (Plus und Basis)
  - Lüftungsdrehschalter
  - Komfort-Komponenten für Lüftung optional (Wind-/Regen-Melder, etc.)
  - Lüftungsmöglichkeiten elektrisch (inklusive)

## TOP-90 Dachausstiegssysteme

Bei Bedarf sind die Lichtkuppeln auch als Dachaus- und -einstiege ausrüstbar. Der Lieferumfang beinhaltet, neben der Lichtkuppel, einen wärmedämmten Aufsetzkranz inklusive Spezialbeschlag, einen Handgriff für die Innenverriegelung bzw. Innen- und Außenverriegelung (je nach Ausführung) sowie einen Spannverschluss für die Außenverriegelung.

Weiterhin sind unsere Dachaus- und -einstiege mit Zusatzausstattungen der Sicherheitsstufe 1 (Leiterhalterung) und Sicherheitsstufe 2 (Gitterrost mit Leiterhalterung) erhältlich. Neben höherem Komfort und mehr Sicherheit erfüllen die Ausführungen mit Sicherheitszubehör zudem verschiedene BG-Regeln – zum Beispiel „Sicherheit gegen Abrutschen“.

Unsere Dachausstiegsbeschläge können Sie für eine effektive Treppenraumentrauchung gem. LBO nutzen und so für höchste Sicherheit im Brandfall in Ihren Treppenhäusern sorgen.



Sicherheits-Dachausstieg

Optionale Sonderausstattung:  
Gitterrost mit Leiterhalterung und  
Leiter mit zwei ausziehbaren Handläufen

# Lichtkuppel-Zubehör Dachausstiegssysteme

## TOP-90 24V-DA-EL Dachausstiegssystem (elektrisch)

Bestellgröße = lichtet Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	Anschlagseite lange Seite = L kurze Seite = K	Öffnungswinkel	Dachausstiegs-Set	Aufsetzkranz optional
cm x cm			Zulage zur lüftbaren Lichtkuppel (PLUS, SCHALL, Komfort, Komfort-S)	Aufsetzkranz ISO-THERM AK steil 30 <sup>1)2)3)</sup> (OLW = ULW)
100 x 100	L/K	90°/90°	4.848	1.406
100 x 130	L/K	90°/90°	4.848	1.856
100 x 150	L/K	90°/60°	4.848	1.762
100 x 160	L/K	90°/60°	4.848	1.623
120 x 120	L/K	90°/90°	4.848	1.493
130 x 130	L/K	90°/90°	4.848	2.312
130 x 160	L/K	90°/60°	4.848	2.073
130 x 190	L/K	90°/60°	4.848	2.074



TOP-90 PLUS mit 24V-Dachausstieg

**Zulage (optional):** 24V-Netzteil: 1.389 | Notstromgepufferte Lüftungszentrale: 1.542 | Schlüssellüftungstaster: 386

### Hinweise:

1) Preise inkl. verdeckt liegender Kabelführung

2) Ausführung als ISO-THERM AK steil in der Höhe 40, 50 oder 60 cm auf Anfrage

3) Sicherheitszusatzausstattung auf Anfrage (Weitere Bestellgrößen auf Anfrage)

• Um eine Gefährdung von Personen oder Körperteilen z. B. durch Quetschung zu vermeiden, ist für die Bedienung des Öffnungselementes im Zuge der Planung eine Gefährdungsbeurteilung nach MaschRL zu erstellen. Bedienelemente (z.B. Schlüssellüftungstaster) sind in Sichtweite des Öffnungselementes und außerhalb der Reichweite z.B. von Kindern zu positionieren.

## TOP-90 Dachausstiegssysteme

Bestellgröße = lichtet Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW) cm x cm	Anschlag- seite	Dachausstiegs-Set				Sicherheitszusatzausstattung	
		Zulage zur lüftbaren Lichtkuppel (2-, 3-schalig, TOP-90 PLUS)		Zulage zur lüftbaren Lichtkuppel (TOP-90 SCHALL und TOP-90 KOMFORT S)		Mehrpreise	
		Typ SG (Solo-Gas- druckfeder)	Typ TG (Tandem- Gasdruckfeder)	Typ DA-M (Tandem- Gasdruckfeder)	Typ DA-M-EL (Tandemgasdruckfeder + werkseitig montierter 24V-Kettenschubantrieb)	Gitterrost mit Leiterhalterung	nur Leiterhalterung
60 x 90	☒	565	-	-	-	-	237
60 x 120	☒	565	-	-	-	-	237
70 x 135	☒	565	-	-	-	-	237
80 x 80	☒	565	-	-	-	-	237
90 x 90	☒	565	-	1.212	2.539	-	237
90 x 120	☒	565	-	1.212	2.539	-	237
100 x 100	☒	565	-	1.212	2.539	-	237
100 x 150	☒	-	708	1.212	2.539	871	237
100 x 200	☒	-	708	1.212	2.539	871	237
100 x 250	☒	-	708	-	-	871	237
120 x 90	☒	-	-	1.212	2.539	-	237
120 x 120	☒	565	708	1.212	2.539	952	237
120 x 150	☒	-	708	1.212	2.539	952	237
120 x 180	☒	-	708	1.212	2.539	952	237
120 x 240	☒	-	708	-	-	952	237
125 x 125	☒	565	-	-	-	-	237
150 x 100	☒	-	-	1.212	2.539	-	237
150 x 120	☒	-	-	1.212	2.539	-	237
150 x 150	☒	-	708	1.212	2.539	970	237
150 x 180	☒	-	708	-	-	970	237
150 x 210	☒	-	708	-	-	970	237

**Hinweise:** Werkseitig komplett in die Lichtkuppeleneinheit eingebautes Dachausstiegs-Set mit Gasdruckfeder, Spezialbeschlag mit Endlagverriegelung sowie Handgriff für die Innenverriegelung. Der Aufstellwinkel beträgt etwa 80° bzw. bei TOP-90 SCHALL etwa 60°. Das Dachausstiegs-Set ist einsetzbar für alle lüftbaren TOP-90 Kunststofflichtkuppeln gem. Tabelle mit PVC-, GFK- oder Metall-Aufsetzkranz (inkl. Spezial-Lüfterrahmen). Der Einbau eines Solo-Öffnersystems zur täglichen Be- und Entlüftung ist optional in Solo-Ausführung möglich (ohne Mehrpreis für Dachausstiegs-Set). Weitere Bestellgrößen auf Anfrage.

# Lichtkuppel-Zubehör Sonnenschutzsysteme

## Sonnenschutz-Plissee-Solar für Lichtkuppeln der TOP-90 Serie und Lichtkuppel GLAS

Bestellgröße = lichtetes Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	Laufrichtung entlang der langen Seite = L	Verschattung inklusive Solar-Paneel	Verdunklung inklusive Solar-Paneel
cm x cm			
80 x 80	L	2.075	2.592
90 x 90	L	2.075	2.592
100 x 100	L	2.144	2.699
120 x 120	L	2.264	2.928
120 x 180	L	2.462	3.244
150 x 150	L	2.617	3.521
150 x 180	L	2.719	3.679
180 x 180	L	2.956	4.085
200 x 200	L	3.307	4.646



### Lichtkuppel, starr, mit Solarverschattung im Schnitt

Die filigrane Plissee-Verschattung ist in zwei Plissee-Varianten verfügbar und dient der Reduzierung/Vermeidung direkten Lichteintrages. Das kabellose System eignet sich ideal für die Nachrüstung und ist für den herstellerunabhängigen Einsatz in starren als auch lösbaren Lichtkuppeln vorgesehen.

## Zubehör zum Sonnenschutz-Plissee-Solar

Funkfernbedienung für SOLAR-Verschattung/ -Verdunklung	136
Ladegerät für SOLAR-Verschattung/ -Verdunklung (optional)	64

### Hinweis:

- Funk-Fernbedienung ist nicht optional, sondern zur Bedienung des Produktes erforderlich



5-Kanal Hand-Funk-Fernbedienung

## Abdunklungssystem / Verschattungssystem

Bestellgröße = lichtetes Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	Zulage zu lösbaren Lichtkuppeln	Bestellgröße = lichtetes Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	Zulage zu lösbaren Lichtkuppeln
cm x cm		cm x cm	
60 x 60	-	125 x 125	6.574
60 x 90	-	125 x 250	7.471
80 x 80	5.980	150 x 150	6.692
90 x 90	6.017	150 x 180	6.893
90 x 120	6.175	150 x 210	7.187
100 x 100	6.103	150 x 240	7.567
100 x 150	6.358	150 x 250	7.634
100 x 200	6.690	150 x 270	7.876
100 x 250	7.459	180 x 180	7.572
120 x 120	6.310	180 x 240	7.803
120 x 150	6.477	180 x 250	7.965
120 x 180	6.614	180 x 270	9.000
120 x 240	7.320	180 x 300	8.742
120 x 270	7.648	200 x 200	7.728
-	-	200 x 300	8.713



Das robuste System besteht aus einem umlaufenden, weiß beschichteten Aluminiumrahmen zur Aufnahme des Verschattungs-/Verdunklungstextils, des 230V-Antriebs sowie zur Führung/Spannung des Textils.

### Hinweis:

- Weitere Bestellgrößen auf Anfrage

# Sicherheitssysteme

## Absturzsicherungssysteme für das Flachdach

### Sicherheit ist Gesetz

Das Arbeiten auf dem Flachdach ist mit erheblichen Gefahren verbunden – besonders, wenn sich darauf Tageslichtelemente befinden, die nicht gegen Durchsturz gesichert sind oder sich öffnen lassen. Rechtlich ist der Gebäudebetreiber persönlich für die angemessene Sicherheitsausstattung von Lichtbändern und Lichtkuppeln verantwortlich.

### Systematisch vorbeugen

VELUX Commercial bietet ein umfassendes Sortiment an Absturzsicherungssystemen für Lichtkuppeln und Lichtbänder, die ein Höchstmaß an Sicherheit garantieren – sowohl für Personen, die auf dem Dach arbeiten, als auch für den Gebäudebetreiber. Je nach Ausführung erfüllen die Systeme die zahlreichen Anforderungen der Arbeitsstättenrichtlinien ASR A2.1 – von der permanenten kollektiven Durchsturzsicherheit bis zur persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz. Alle Systeme sind BG-geprüft und zertifiziert gemäß GS-BAU-18.

### Optimal für Neubau und Sanierung

Die Absturzsicherungssysteme von VELUX Commercial eignen sich sowohl für den Neubau als auch für die Nachrüstung bei der Renovierung und im Sanierungsfall. Die unterschiedlichen Varianten bieten für jede Anforderung eine passende Lösung – immer mit dem Ziel, die Tageslichtlösungen sicherer zu machen und das Gefahrenpotenzial auf dem Flachdach zu reduzieren. Zusätzlich bieten sie dabei einen überzeugenden Einbruchschutz.



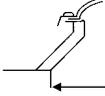
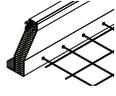
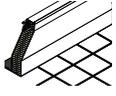
### Absturzsicherungssysteme für Lichtkuppeln

- Stahlrohrsysteme
- Stahlgittermatte
- DSD
- LK-DDN
- LK-DDS RUND



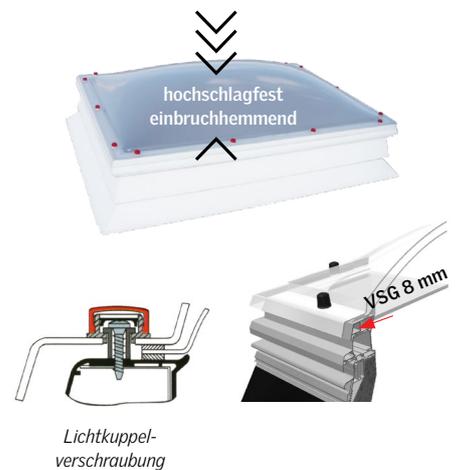
# Sicherheitssysteme

## Durchsturzsischerung

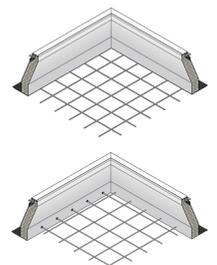
Bestellgröße = lichte Maße Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	Werksmontage	Baumontage
	Stahl- Gittermatte	Durchsturzgitter <sup>1)</sup> DSD <sup>2)</sup>
	als Zulage für Metall- Aufsetzkranz	als Zulage für alle AK-Typen zur bauseitigen Montage unterhalb des Flansches
cm x cm		
		
50 x 100	505	192
50 x 150	627	253
60 x 60	436	175
60 x 90	473	406
60 x 120	530	282
70 x 135	621	343
80 x 80	459	237
90 x 90	483	291
90 x 120	530	309
100 x 100	548	339
100 x 150	705	572
100 x 200	683	721
100 x 240	846	771
100 x 250	874	870
100 x 300	-	914
120 x 120	599	542
120 x 150	710	666
120 x 180	708	596
120 x 240	882	765
120 x 250	860	802
120 x 270	945	867
125 x 125	598	959
125 x 250	997	820
135 x 230	981	-
150 x 150	707	611
150 x 180	711	711
150 x 210	756	1.029
150 x 240	894	909
150 x 250	893	939
150 x 270	946	930
180 x 180	763	1.051
180 x 240	928	1.140
180 x 250	1.131	1.260
180 x 270	1.249	1.277
180 x 300	-	1.174
200 x 200	813	1.306
200 x 300	-	1.483
220 x 220	945	1.377

## Produktinformationen

- Sicherheitsstufe 1
- HAGELSTOP
- TOP-90 PLUS
- TOP-90 SCHALL
- Lichtkuppeln/Pyramiden mit Schalenkomponenten aus hochschlagfestem Polycarbonat / VSG und Verschraubungs-sicherung



**Sicherheitsstufe 2**  
Stahlgittermatte in die lichte Öffnung eingebaut oder das Durchsturz-sicherungssystem Typ DSD direkt auf das Trapezblech montiert



**Sicherheitsstufe 3**  
Stahlrohre mit groß dimensioniertem Quersteg in die lichte Öffnung eingebaut



**Sicherheitsstufe 4**  
Rollrost-sicherung nach VdS-Richtlinie 2333 mit verstärktem Quersteg als einbruchhemmende Sicherung entsprechend Widerstandsklasse 3 nach DIN V ENV 1625



### Hinweise:

- 1) Durchsturzgitter erfüllen die rechtlich verbindlichen Vorgaben gem. BauStellV, DIN 4426:2017-01, ASR A2.1, DGVV-Vorschrift 38 und DGVV-Information 201-054
  - 2) Die Einsatzhinweise der Aufbau- und Verwendungsanleitung sind zu beachten
  - 3) Für DIN-RWA oder Großformate
- Weitere Bestellgrößen auf Anfrage

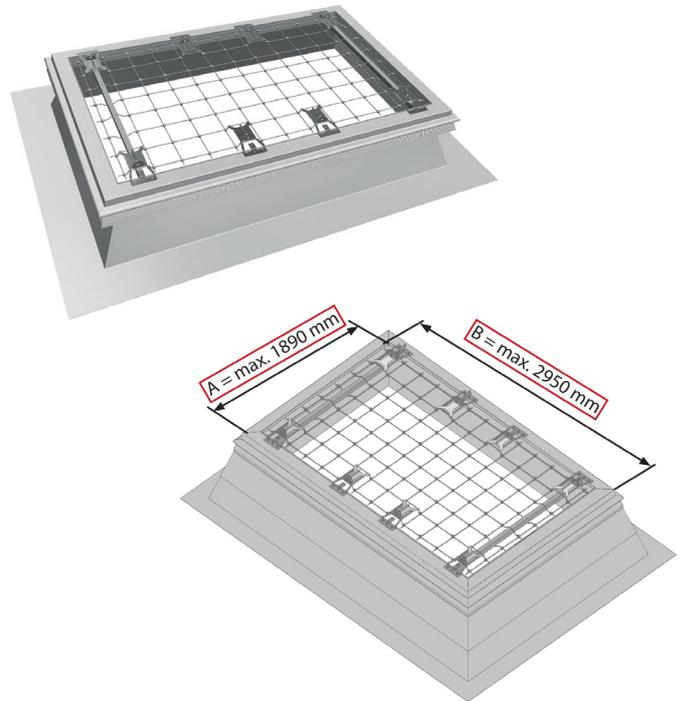
# Sicherheitssysteme

## Durchsturzicherung

Nachrüstung Durchsturznetz LK-DDN		
„Dynamisches Durchsturznetz“; bestehend aus einem hochbelastbaren Stahlnetz, welches durch ein spezielles energieverzehrendes Laschensystem an Aufsetzkränze montiert wird		
für max. Lichtkuppelgröße (OLW) [cm x cm]		
109 x 109	Set I	775
109 x 243	Set II	1.398
140 x 140	Set III	925
140 x 243	Set IV	1.623
189 x 295	Set V	1.675

### Hinweise:

- Einbaumöglichkeiten siehe Montageanleitung MA-LK-DDN
- Weitere Bestellgrößen auf Anfrage



LK-DDN

Nachrüstung Durchsturzgitter LK-DDS RUND	
„Dynamische Durchsturz-Sicherung“; kraftabsorbierendes Gitterdesign; spezielle, zum Patent angemeldete AK-Anbindung für hohe Flexibilität und Untergrundbeurteilung	
Bestellgröße = lichtetes Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW) [Ø in cm]	
80	618
100	803
120	1.086
150	1.811
180	1.578
200	1.845

### Hinweis:

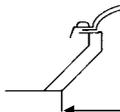
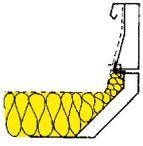
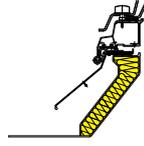
- Weitere Bestellgrößen auf Anfrage



LK-DDS RUND

# Sanierungsprodukte

## Anpass-, Aufstock- und Lüfterrahmen

Bestellgröße = lichtet Maß Unterkante Aufsetzkranz (ULW)	PVC-Anpassrahmen Typ ARN, ARNE zum Maßausgleich für Fremd-AK	PVC-Aufstockrahmen 15 cm hoch OPTIMAL-Anschluss einsetzbar	TOP-90 Sanierungsrahmen	Lüfterrahmen
cm x cm				
				
50 x 100	161	-	334	244
50 x 150	190	-	382	295
60 x 60	145	-	309	235
60 x 90	161	-	334	273
60 x 120	179	-	363	298
70 x 135	-	528	388	342
80 x 80	162	444	343	280
90 x 90	179	472	363	298
90 x 120	196	517	400	360
100 x 100	190	503	382	348
100 x 150	208	576	479	403
100 x 200	236	688	579	463
100 x 240	251	841	665	514
100 x 250	260	762	685	529
100 x 300	283	975	778	628 T
120 x 120	205	561	460	392
120 x 150	221	701	516	415
120 x 180	236	688	579	469
120 x 240	265	776	693	529
120 x 250	274	790	716	560
120 x 270	282	836	758	644 T
125 x 125	208	586	481	408
125 x 250	274	788	737	555
135 x 230	-	778	714	565
150 x 150	236	688	579	468
150 x 180	246	724	637	501
150 x 210	265	886	693	533
150 x 240	282	825	758	570
150 x 250	283	850	778	578
150 x 270	292	878	820	680 T
180 x 180	265	774	693	558
180 x 240	292	867	820	637
180 x 250	301	891	844	644
180 x 270	304	1.065	884	725 T
180 x 300	318	973	949	752 T
200 x 200	283	975	778	620
200 x 300	331	1.000	983	770 T
220 x 220	304	928	864	714 T

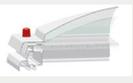
### Hinweis:

- Weitere Bestellgrößen auf Anfrage

# Checkliste zur Lichtkuppelsanierung

1. Ihre Kontaktdaten		
Name:	Telefon:	Datum:
Firma:	Fax:	Unterschrift:
PLZ/Ort:	E-Mail:	

2. Angaben zum Bauvorhaben	
Name:	PLZ/Ort:

3. Merkmale der bauseitigen Lichtkuppel		
Hersteller (bitte angeben)		
Typenbezeichnung (wenn bekannt)		
Anzahl identischer Lichtkuppeln (Stückzahl)		
	Schalentyp (bitte ankreuzen)	sonstige Bemerkungen zu den Schalen (z. B. Farbe, Material, etc.)
Standard-Schalenaufbau	<input type="checkbox"/> 2-schalig 	
	<input type="checkbox"/> 3-schalig 	
	<input type="checkbox"/> 4-schalig 	
Hybrid-Schalenaufbau	<input type="checkbox"/> 2-schalig + PC 16mm 	
	<input type="checkbox"/> 2-schalig + VSG 8mm 	
	<input type="checkbox"/> 4-schalig + VSG 8mm 	
	<input type="checkbox"/> sonstiger Aufbau	

### Aufnahme der bauseitigen Lichtkuppelmaße

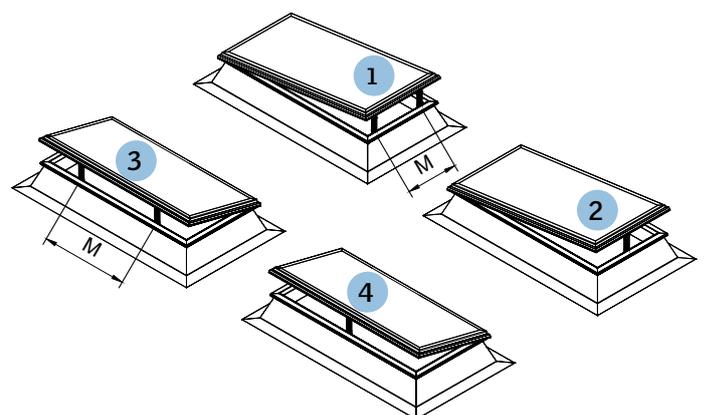
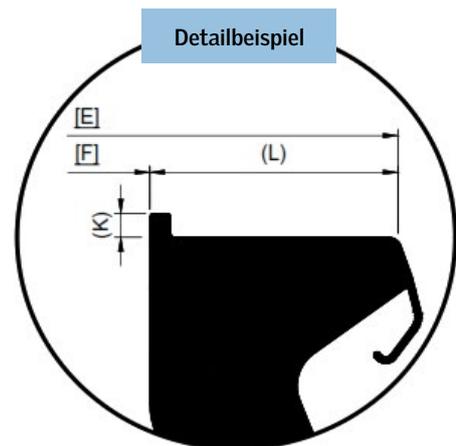
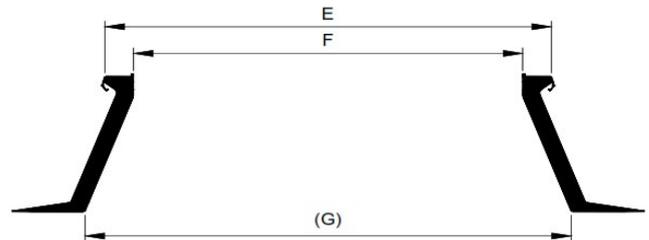
Aufsetzkranz		
Maß E:	x	cm
Maß F:	x	cm
Maß G:	x	cm

Aufsetzkranz/ Kopfausbildung	
Maß K:	cm
Maß L:	cm

Aufsetzkranz-Typ (bitte ankreuzen)	
<input type="checkbox"/> GFK	<input type="checkbox"/> Stahl
<input type="checkbox"/> PVC	<input type="checkbox"/> PUR
<input type="checkbox"/> Aluminium	

Betätigung (bitte ankreuzen)	
<input type="checkbox"/> starr	<input type="checkbox"/> lüftbar (Handspindel)
<input type="checkbox"/> lüftbar (elektr.)	<input type="checkbox"/> RWA Beschlag

Ausführung bei lüftbarer Lichtkuppel (bitte ankreuzen)	
<input type="checkbox"/> 1 Tandem kurze Seite	
<input type="checkbox"/> 2 Solo kurze Seite	
<input type="checkbox"/> 3 Tandem lange Seite	
<input type="checkbox"/> 4 Solo lange Seite	
Bei Tandem: bitte das Maß zwischen den Antrieben angeben!	Maß M: cm



# Tageslicht- und Lüftungslösungen für industrielle, öffentliche und gewerbliche Gebäude

VELUX Commercial hat sich zum Ziel gesetzt, Ihr präferierter Partner für Lösungen rund um Tageslicht, Lüftung sowie Rauch- und Wärmeabzug in industriellen, öffentlichen und gewerblichen Gebäuden zu sein.

Unser Expertenteam für Tageslicht und Lüftung geht auf Ihre spezifischen Bedürfnisse ein, hilft Ihnen bei der Wahl der bestmöglichen und sichersten Lösung und stellt sicher, dass sie fachgerecht installiert wird, funktionsfähig ist und gewartet wird.

Unser Angebot umfasst Lichtkuppeln und Flachdachfenster, Lichtbänder und Glassysteme in allen Formen und Ausführungen, optional mit Rauch- und Wärmeabzug sowie Komfortlüftung. Wir bieten Sicherheit sowohl auf dem Dach als auch für unsere Tageslichtlösungen.



*„Die Menschen, die unsere Gebäude entwerfen, betreiben und warten, haben einen größeren Einfluss auf unsere Gesundheit als unsere Ärzte.“*

Joseph Allen, Professor, Universität Harvard

**VELUX®**

Commercial

In 2018 erwarb VELUX die JET-Gruppe und gründete Anfang 2019 den Unternehmensbereich VELUX Commercial.



VELUX Commercial

VELUX Commercial Deutschland GmbH  
Weidehorst 28  
D-32609 Hüllhorst

Telefon: +49 5744 503-0 \*  
E-Mail: [info@veluxcommercial.de](mailto:info@veluxcommercial.de)  
Web: [veluxcommercial.de](http://veluxcommercial.de)  
Blog: [commercial.velux.de/blog](http://commercial.velux.de/blog)

\* Kostenlos aus deutschen Netzen.



# Ihr bevorzugter Partner für Tageslicht- und Lüftungslösungen

**VELUX®**

Commercial