

Gama TOP-90 gama TOP-90 forme speciale variante speciale de cupole luminatoare

VELUX®
Commercial


Cupole luminatoare pentru acoperișuri cu pantă mică – potrivite pentru clădiri noi și renovări
Accente arhitecturale în acoperișul plat, cu sistem de protecție anti-prăbușire sporit și protecție solară

Variante standard TOP-90

- se potrivesc la toate tipurile de sisteme de soclu și pe aproape toate sistemele de soclu ale altor producători
- cu posibilitate de ventilație cu o ramă de ventilație și mecanism de deschidere suplimentare
- cu posibilitate de utilizare ca trape de evacuare a fumului și a căldurii cu diferitele mecanisme de deschidere FIREJET® (a se vedea prospectul 6.1.2), verificat conform DIN EN 12101-2
- Clasa de protecție contra incendiului: E, inflamabil normal conform EN 13501-1
- Forme speciale: Piramidă, formă rotundă plată, formă rotundă semisferică

Coefficient de transmisie termică

• 2 straturi

Valoarea $U = 2,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ conf. DIN EN 1873:2006¹/DIN 4108-4

$U_t = 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ conf. DIN EN 1873:2014²

$U_{rc,ref300} = 1,76 \text{ W/m}^2\text{K}$ conf. DIN EN 1873:2014³

• 3 straturi

Valoarea $U = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ conf. DIN EN 1873:2006¹/DIN 4108-4

$U_t = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ conf. DIN EN 1873:2014²

$U_{rc,ref300} = 1,39 \text{ W/m}^2\text{K}$ conf. DIN EN 1873:2014³

• 4 straturi

Valoarea $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ conf. DIN EN 1873:2006¹

$U_t = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ conf. DIN EN 1873:2014²

$U_{rc,ref300} = 1,21 \text{ W/m}^2\text{K}$ conf. DIN EN 1873:2014³

Transmiterea luminii T_L

- 2 straturi opal: $\geq 74\%$; clar: 86 %
- 3 straturi opal: $\geq 69\%$; clar: 81 %
- 4 straturi opal: $\geq 65\%$; clar: 75 %

Variante speciale TOP-90

HAGELSTOP (sistem de vitrare complet din policarbonat):

- HW5 pentru aspect, impermeabilitate și transmisie a luminii (conform specificației de testare nr. 10 VKF, Berna și clasificare VKF nr. 25035)
- „Protecție anti-prăbușire” conf. GS-BAU-18:2015-02 cu certificat de test DGUV (valabil pentru 1 an după producție)
- Rezistență crescută contra vandalizării⁴
- Clasa de protecție contra incendiului: B-s2, d0, greu inflamabil conform EN 13501-1

SUPER-TOP (sistem de vitrare din policarbonat și PMMA):

- HW4 pentru aspect și HW5 pentru impermeabilitate și transmisie a luminii (conform specificației de testare nr. 10 VKF, Bern și clasificare VKF nr. 30883)
- „Protecție anti-prăbușire” conf. GS-BAU-18:2015-02 cu certificat de test DGUV (valabil pentru 1 an după producție)
- Rezistență crescută contra vandalizării⁴
- Clasa de protecție contra incendiului: E, inflamabil normal conform EN 13501-1

HEATSTOP

- Protecție solară prin stratul exterior din PLEXIGLAS® HEATSTOP⁴
- Clasa de protecție contra incendiului: E, inflamabil normal conform EN 13501-1

1) calculat conform EN ISO 6946

2) U_t conf. DIN EN 1873:2014 pentru montarea orizontală

3) $U_{rc,ref300}$ = Rvaloarea de referință a coeficientului total de transfer de căldură 120 x 120 cm cu un sistem de soclu de înălțimea de 300 mm (aici: sistem de soclu ISO-THERM) conf. DIN EN 1873:2014

4) disponibil și în varianta PLUS

1.1.2 TOP-90 PLUS	1.1.3 TOP-90 SCHALL	1.2.1 Sisteme de soclu pentru cupole luminatoare și sisteme de conectare la acoperiș	1.4.1 Conceptul de siguranță al cupolelor luminatoare	1.4.5 LK-DDS	1.4.6 LK-DDN	3.5.2 TOP-90 KOMFORT/S
-------------------------	---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------	-----------------	------------------------------

Variante speciale de cupole luminoase

PET-TOP din polietilenă (PET-G)

- B-s2, d0, greu infl amabil conform EN 13501-1 (fostul B1, greu infl amabil conform DIN 4102)

Cupolă opacă BLACK-TOP

- Strat exterior din PMMA negru, ca aparat de evacuare naturală a fumului și căldurii conform DIN 18232-7



Cupolă luminoasă TOP-90, formă plată, rotundă, cu sistem de vitrare opal



Cupolă luminoasă TOP-90 cu formă piramidală cu sistem de vitrare clar



Cupolă luminoasă TOP-90 cu formă rotundă semisferică cu sistem de vitrare clar





Siguranță pe scurt

- extrem de rezistent la impact, aproape incasabil
- cu protecție la grindină (HAILSTOP, SUPER-TOP)
- "Protecție anti-prăbușire" conf. GS-BAU-18:2015-02 cu certifi cat de test DGUV
- rezistență crescută contra vandalizării
- B-s2, d0, greu infl amabil conform EN 13501-1 (fostul B1, greu infl amabil conform DIN 4102)


 rezistență mare la impact
 rezistență crescută contra vandalizării



HAILSTOP, SUPER-TOP, PET-TOP

Manufacturer / supplier:  JET Tageslicht & WA GmbH Weidehorst 28 D-32609 H Ilhorst Tel. 05744 / 503-0 Fax 05744 / 503-40	Beware danger of falling Do not step on light domes 	Date of manufacture: 
 (filed by the operator)	Notified body: plastics testing lab Franken Gewerbestr. Süd 24 41812 Erkelenz/ Germany	Light dome "Fall-through proof during installation" Testing principles: GS-BAU 18.1 Report no.: 36/14.1G.GS

TOP-90 – cupolele luminoase testate

Posibilități de ventilație

Aționat manual

- cu mecanism cu fi let melcat, cursă de 300 mm și tijă tip manivelă cu lungimile de 1,5 m; 2,5 m și extensibil 2,5 – 4,0 m

Elektrisch betätigt (230V AC oder 24V DC)

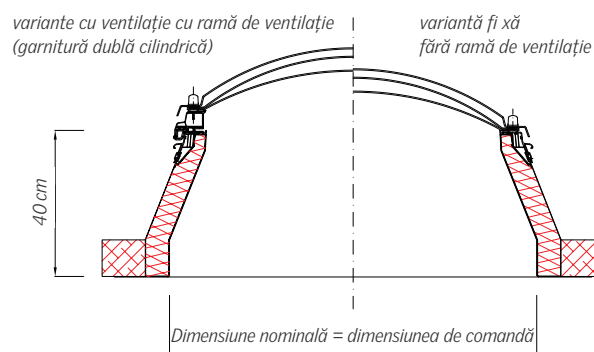
- Întrerupător dublu pentru ventilație, cu bec de control montat aparent sau sub tencuială, pentru mecanismul de deschidere motorizat
- Mecanism de deschidere motorizat cu tijă de împingere având cursa de aprox. 300/500 mm (posibil alternativ cu motor cu lanț) (sunt posibile alte înălțimi ale cursei)
- Senzor de ploaie sau senzor de vânt/ploaie
- Sistem de comandă centralizat pentru închidere cu temporizator

Aționare pneumatică

- Cilindru ridicător pneumatic cu înălțimea cursei de 300/500/750/1000/1250 mm
- Supapă pneumatică cu reglare manuală

Sunt îndeplinite condițiile DIN 18234-4:2018 par. 4.3.6 cu cupole luminoase ventilabile și rigide pe sistem de soclu ISO-THERM fără măsuri suplimentare din fabrică și din construcție.

Cupola luminoasă TOP-90 cu ramă de ventilație sau fi xă pe sistemul de soclu ISO-THERM îndeplinește cerințele DIN EN 18234-4:2018, paragraful: 4.3.6.



Cupolă luminoasă TOP-90 pe sistem de soclu ISO-THERM

Piramide

Dimensiune nominală	Piramidă TOP-90		Piramidă SUPER-TOP	
	2 straturi PMMA/ de înaltă calitate, plastic rezistent la UV opal/clar	3 straturi PMMA/ de înaltă calitate, plastic rezistent la UV opal/clar/clar	2 straturi Policarbonat/ de înaltă calitate, plastic rezistent la UV clar/opal	3 straturi Policarbonat/ de înaltă calitate, plastic rezistent la UV clar/clar/opal
lățimea liberă inferioară Sistem de soclu cm x cm				
60 x 60	•	-	-	-
70 x 70	•	•	•	•
80 x 80	•	•	•	•
90 x 90	•	•	•	•
100 x 100	•	•	•	•
110 x 110	•	•	•	•
120 x 120	•	•	•	•
140 x 140	•	•	•	•
150 x 150	•	•	•	•
180 x 180	•	•	•	•
200 x 200	•	•	•	•
220 x 220	•	•	•	•

Formă rotundă, plată

Dimensiune nominală	Cupolă luminatoare TOP-90	Cupolă luminatoare SUPER-TOP
	2/3/4 straturi PMMA/plastic de înaltă calitate, rezistent la UV opal/(clar)/(clar)/clar	2/3/4 straturi Policarbonat/plastic de înaltă calitate, rezistent la UV clar/(clar)/(clar)/opal
lățimea liberă inferioară Sistem de soclu cm		
60	•	•
80	•	•
90	•	•
100	•	•
110	•	•
120	•	•
150	•	•
180	•	•
200	•	•
220	•	•
240	•	•
250	•	-
270	•	-

Indicație: ventilabil până la dimensiunea de comandă 220 cm

Formă rotundă semisferică

Dimensiune nominală	Cupolă luminatoare TOP-90		Sistem de soclu GFK rotund		
	Formă semisferică PMMA/de înaltă calitate, plastic rezistent la UV opal/(clar)/clar		termoizolat		
lățimea liberă inferioară Sistem de soclu cm	2 straturi	3 straturi	Înălțime de 15 cm	Înălțime de 30 cm	Înălțime de 50 cm
60	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•
90	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•
110	•	•	-	-	-
120	•	•	•	•	•
150	•	•	•	•	•
180	•	•	•	•	•
200	•	•	•	•	•
220	-	-	•	•	•

Cupole luminatoare și piramide fixe sau ventilabile TOP-90 și SUPER-TOP

Indicație: (valabil pentru toate tabelele) La cerere pot fi furnizate și alte dimensiuni
- = nelivrabil • = livrabil

Mărimi standard fixe sau cu posibilitate de ventilație

Dimensiune nominală	Cupolă luminatoare TOP-90	Cupolă luminatoare SUPER-TOP/ Cupolă luminatoare HAILSTOP ¹	Cupolă luminatoare PET-TOP	Cupolă luminatoare HEATSTOP
Lățime liberă inferioară sistem de soclu cm x cm	2/3/4 straturi PMMA/plastic de înaltă calitate, rezistent la UV opal/(clar)/(clar)/clar	2/3/4 straturi Policarbonat/plastic de înaltă calitate, rezistent la UV clar/(clar)/(clar)/opal	2/3 straturi PET/PET opal/ clar/clar	2/3/4 straturi Strat exterior PLEXIGLAS HEATSTOP®/ plastic de înaltă calitate, rezistent la UV opal/(clar)/(clar)/clar
50 x 100	•	•	-	-
50 x 150	•	-	-	-
60 x 60	•	•	-	-
60 x 90	•	•	-	-
60 x 120	•	•	-	-
70 x 135	•	•	-	-
80 x 80	•	•	•	•
90 x 90	•	•	•	•
90 x 120	•	•	-	-
100 x 100	•	•	•	•
100 x 150	•	•	•	•
100 x 200	•	•	•	•
100 x 240	•	•	-	-
100 x 250	•	•	•	•
100 x 300	•	-	-	-
120 x 120	•	•	•	•
120 x 150	•	•	•	•
120 x 180	•	•	•	•
120 x 240	•	•	•	•
120 x 250	•	•	-	-
120 x 270	•	•	-	•
125 x 125	•	•	•	•
125 x 250	•	-	•	•
135 x 230	•	•	-	-
150 x 150	•	•	•	•
150 x 180	•	-	•	•
150 x 210	•	•	•	•
150 x 240	•	•	•	•
150 x 250	•	•	•	•
150 x 270	•	•	-	•
180 x 180	•	•	•	•
180 x 240	•	•	•	•
180 x 250	•	•	•	•
180 x 270	•	•	-	•
180 x 300	•	•	-	•
200 x 200	•	•	•	•
200 x 300	•	-	•	•
220 x 220	•	•	-	-

Mărimi speciale fixe sau cu posibilitate de ventilație²

60 x 210	•	•	-	-
70 x 70	•	•	•	•
70 x 120	•	•	•	•
80 x 110	•	•	•	•
90 x 150	•	•	•	•
95 x 95	•	•	•	•
95 x 145	•	•	•	•
95 x 195	•	•	•	•
110 x 110	•	•	•	•
120 x 120	•	•	•	•
120 x 220	•	•	•	•
140 x 140	•	•	•	•
150 x 300	•	•	•	•
160 x 160	•	•	•	•

- = nelivrabil • = livrabil

Indicație:

La cerere pot fi furnizate și alte dimensiuni. Selecția de sisteme de soclu este limitată (vă rugăm solicitați).

1) Toate straturile din PC (exterior opal)

2) La cerere