

Serijski TOP-90

TOP-90 posebni oblici

posebne izvedbe svjetlosnih kupola

VELUX®
Commercial


Svjetlosne kupole za ravne krovove – svestrana primjena u novogradnji i pri sanaciji
Arhitektonski naglasci na ravnom krovu s većom sigurnošću od propadanja i boljom zaštitom od sunca

TOP-90 standardne izvedbe

- podgovaraju svim tipovima nastavnih vijenaca i gotovo svim nastavnim vijencima drugih proizvođača
- mogućnost ventilacije putem dodatnog okvira za ventilaciju i pribora za mehanizme za otvaranje
- u izvedbi s različitim sustavima okova mehanizama za otvaranje FIREJET® (vidi prospekt 6.1.2) mogu se koristiti kao naprave za odvođenje dima i topline, ispitane prema DIN EN 12101-2
- razred požara: E, normalno zapaljivo prema EN 13501-1
- posebni oblici: piramida, okrugli niski oblik, okrugli polukuglasti oblik

Koeficijent prolaza topline

• 2-slojne

U -vrijednost = 2,7 W/m²K prema DIN EN 1873:2006¹/DIN 4108-4

U_t = 3,0 W/m²K prema DIN EN 1873:2014²

U_{rc,ref300} = 1,76 W/m²K prema DIN EN 1873:2014³

• 3-slojne

U -vrijednost = 1,8 W/m²K prema DIN EN 1873:2006¹/DIN 4108-4

U_t = 2,0 W/m²K prema DIN EN 1873:2014²

U_{rc,ref300} = 1,39 W/m²K prema DIN EN 1873:2014³

• 4-slojne

U -vrijednost = 1,5 W/m²K prema DIN EN 1873:2006¹

U_t = 1,5 W/m²K prema DIN EN 1873:2014²

U_{rc,ref300} = 1,21 W/m²K prema DIN EN 1873:2014³

Propusnost svjetla T_L

- 2-slojne opalne: >/= 74 %; prozirne: 86 %
- 3-slojne opalne: >/= 69 %; prozirne: 81 %
- 4-slojne opalne: >/= 65 %; prozirne: 75 %

1.1.2
TOP-90
PLUS

1.1.3
TOP-90 SCHALL
(sa zvučnom izolacijom)

1.2.1
Nastavni vijenci za svjetlosne kupole i sustavi krovnih priključaka

1.4.1
Sigurnosni koncept za svjetlosne kupole

1.4.5
LK-DDS

1.4.6
LK-DDN

3.5.2
TOP-90
KOMFORT/S

TOP-90 posebne izvedbe

HAGELSTOP

(ostakljenje otporno na tuču, kompletno izrađeno od polikarbonata)

- HW5 za izgled, vodonepropusnost i prijenos svjetlosti (prema specifikaciji ispitivanja br. 10 VKF, Bern i VKF klasifikaciji br. 25035)
- „sigurnost od propadanja“ prema GS-BAU-18:2015-02 s potvrdom o ispitivanju DGUV-a (vrijedi 1 godinu od proizvodnje)
- veća otpornost na oštećenja uzrokovana vandalizmom⁴
- razred požara: B-s2, d0, teško zapaljivo prema EN 13501-1

SUPER-TOP (ostakljenje od polikarbonata i PMMA)

- HW4 za izgled i HW5 za vodonepropusnost i prijenos svjetlosti (prema specifikaciji ispitivanja br. 10 VKF, Bern i VKF klasifikaciji br. 30883)
- „sigurnost od propadanja“ prema GS-BAU-18:2015-02 s potvrdom o ispitivanju DGUV-a (vrijedi 1 godinu od proizvodnje)
- veća otpornost na oštećenja uzrokovana vandalizmom⁴
- razred požara: E, normalno zapaljivo prema EN 13501-1

HEATSTOP

- zaštita od sunca zahvaljujući vanjskom sloju materijala PLEXIGLAS® HEATSTOP4
- razred požara: E, normalno zapaljivo prema EN 13501-1

1) izračunato prema EN ISO 6946

2) U_t prema DIN EN 1873:2014 za vodoravnu ugradnju

3) U_{rc,ref300} = referentna vrijednost koeficijenta ukupnog prolaza topline svjetlosne kupole narudžbene veličine 120 x 120 cm s nastavnim vijencem visine 300 mm (ovdje: ISO-THERM AK) prema DIN EN 1873:2014

4) dostupno i u PLUS izvedbi

Posebne izvedbe svjetlosnih kupola

PET-TOP od polietilena (PET-G)

- B-s2, d0, teško zapaljivo prema EN 13501-1 (ranije B1, teško zapaljivo prema DIN 4102)

BLACK-TOP zatamnjena kupola

- vanjski sloj od crnog PMMA, kao naprava za odvod dima i topline prema normi DIN 18232-7



TOP-90 svjetlosna kupola okruglog niskog oblika s opalnim ostakljenjem

TOP-90 svjetlosna kupola u obliku piramide s prozirnim ostakljenjem

TOP-90 svjetlosna kupola okruglog, polukuglastog oblika s prozirnim ostakljenjem

Pregled sigurnosnih značajki



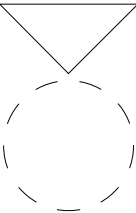
- izuzetno visoka otpornost na udarce, gotovo neslomljiva
- otpornost na tuču (HAGELSTOP, SUPER-TOP)
- „sigurnost od propadanja“ prema GS-BAU-18:2015-02 s potvrdom o ispitivanju DGUV-a
- veća otpornost na oštećenja uzrokovana vandalizmom
- B-s2, d0, teško zapaljivo prema EN 13501-1 (ranije B1, teško zapaljivo prema DIN 4102)



visoka otpornost na udarce
veća otpornost na oštećenja uzrokovana vandalizmom



HAGELSTOP, 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 Gewebestr. 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 – pouzdane svjetlosne kupole

Mogućnosti ventilacije

Ručno pokretanje

- pomoću otvarača s vretenom visine dizanja od 300 mm i šipkom za ručno otvaranje duljina 1,5 m; 2,5 m uz mogućnost izvlačenja 2,5 – 4,0 m

Električno pokretanje (230 V AC ili 24 V DC)

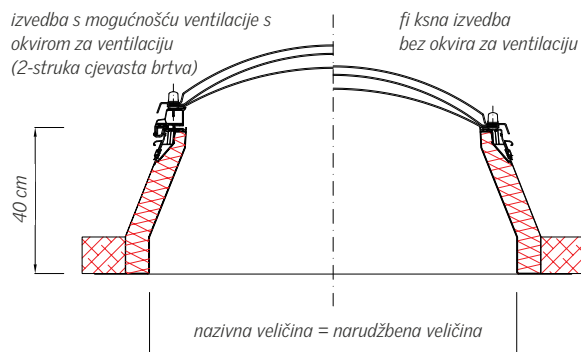
- dvostruki nadžbukni/podžbukni prekidač za ventilaciju za motorni sustav otvaranja s kontrolnom žaruljicom
- motorni sustav otvaranja s potisnim vretenom visine dizanja od oko 300/500 mm (alternativno moguć i s lančanim motorom) (moguće su i druge visine dizanja)
- uređaj za dojavu kiše ili uređaj za dojavu vjetra i kiše
- središnje upravljanje zatvaranjem s uklopnim satom

Pneumatsko pokretanje

- pneumatski podizni cilindar visine dizanja od 300/500/750/1000/1250 mm
- pneumatski ručno upravljani ventil

Svjetlosne kupole s mogućnošću ventilacije i fi ksne svjetlosne kupole na nastavnom vijencu ISO-THERM ispunjavaju uvjete norme DIN 18234-4:2018 st. 4.3.6 bez dodatnih radova ili mjera na mjestu ugradnje.

TOP-90 svjetlosna kupola s okvirom za ventilaciju i fi ksnu montirana na ISO-THERM nastavni vijenac udovoljava zahtjevima norme DIN EN 18234-4:2018, stavak: 4.3.6.



TOP-90 svjetlosna kupola na ISO-THERM nastavnom vijencu

Kvadratne piramide

| Narudžbene veličine | TOP-90 piramida | | SUPER-TOP piramida | |
|--|--|---|--|---|
| | 2-slojna PMMA/kvalitetan plastični materijal, otporan na UV zračenje opalna/prozirna | 3-slojna PMMA/kvalitetan plastični materijal, otporan na UV zračenje opalna/prozirna/prozirna | 2-slojna polikarbonat/kvalitetan plastični materijal, otporan na UV zračenje prozirna/opalna | 3-slojna polikarbonat/kvalitetan plastični materijal, otporan na UV zračenje prozirna/prozirna/opalna |
| Donja unutarnja širina nastavnog vijenca 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 | • | • | • | • |

Okrugli, niski oblik

| Narudžbene veličine | TOP-90 svjetlosna kupola | SUPER-TOP svjetlosna kupola |
|---|---|---|
| | 2-/3-/4-slojna PMMA/kvalitetan umjetni materijal otporan na UV zračenje opalna/(prozirna)/(prozirna)/prozirna | 2-/3-/4-slojna polikarbonat/kvalitetan umjetni materijal otporan na UV zračenje prozirna/(prozirna)/(prozirna)/opalna |
| Donja unutarnja širina nastavnog vijenca cm | | |
| 60 | • | • |
| 80 | • | • |
| 90 | • | • |
| 100 | • | • |
| 110 | • | • |
| 120 | • | • |
| 150 | • | • |
| 180 | • | • |
| 200 | • | • |
| 220 | • | • |
| 240 | • | • |
| 250 | • | - |
| 270 | • | - |

Napomena: mogućnost ventilacije do narudžbene veličine od 220 cm

Okrugli polukuglasti oblik

| Narudžbene veličine | TOP-90 svjetlosna kupola | | Nastavni vijenac od fiberglasa, okrugli | | |
|--|--|----------|---|--------------|--------------|
| | Polukuglasti oblik PMMA/kvalitetan umjetni materijal otporan na UV zračenje opalna/(prozirna)/prozirna | | toplinski izolirana | | |
| Donja unutarnja širina nastavnog vijenca | | | | | |
| cm | 2-slojna | 3-slojna | visine 15 cm | visine 30 cm | visine 50 cm |
| 60 | • | • | • | • | • |
| 80 | • | • | • | • | • |
| 90 | • | • | • | • | • |
| 100 | • | • | • | • | • |
| 110 | • | • | - | - | - |
| 120 | • | • | • | • | • |
| 150 | • | • | • | • | • |
| 180 | • | • | • | • | • |
| 200 | • | • | • | • | • |
| 220 | - | - | • | • | • |

TOP-90 i JET SUPER-TOP svjetlosne kupole i piramide, fiksne ili s mogućnošću ventilacije

Napomena: (vrijedi za sve tablice) Ostale dimenzije dostupne su na upit.

- = nije dostupno • = dostupno

Standardne veličine, fiksne ili s mogućnošću ventilacije

| Narudžbene veličine | TOP-90 svjetlosna kupola | SUPER-TOP svjetlosna kupola/ HAGELSTOP svjetlosna kupola ¹ | PET-TOP svjetlosna kupola | HEATSTOP svjetlosna kupola |
|--|---|---|---|---|
| Donja unutarnja širina nastavnog vijenca cm x cm | 2-/3-/4-slojna PMMA/kvalitetan umjetni materijal otporan na UV zračenje opalna/(prozirna)/(prozirna)/prozirna | 2-/3-/4-slojna polikarbonat/kvalitetan umjetni materijal otporan na UV zračenje prozirna/(prozirna)/(prozirna)/opalna | 2-/3-slojna PET/PET opalna/ (prozirna)/prozirna | 2-/3-/4-slojna vanjski sloj PLEXIGLAS HEATSTOP@/kvalitetan umjetni materijal otporan na UV zračenje opalna/(prozirna)/(prozirna)/prozirna |
| 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 | • | • | - | - |

Posebne veličine, fiksne ili s mogućnošću ventilacije²

| | | | | |
|-----------|---|---|---|---|
| 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 | • | • | • | • |

- = nije dostupno • = dostupno

Napomena:

Ostale dimenzije dostupne su na upit. Izbor nastavnih vijenaca je ograničen (molimo provjeriti).

1) svi slojevi od PC-a (vanjski opalni)

2) na upit