

# Řada TOP-90

## TOP-90 speciální tvary

### světlicové kopule

### speciální provedení

**VELUX®**
**Commercial**


Světlicové kopule pro plochou střechu – mnohostranně využitelné pro novostavby a renovace. Architektonické prvky pro ploché střechy s požadavkem na zvýšenou bezpečnost při pádu a ochranu proti slunci.

#### TOP-90 Standardní provedení

- pasují na všechny typy podsad a na téměř všechny podsady cizích dodavatelů
- možnost ventilace pomocí dodatečného ventilačního rámu a otevíracího příslušenství
- použitelné jako zařízení RWA s různými systémy otevíracích mechanismů FIREJET® (viz prospekt 6.1.2), testovaných podle DIN EN 12101-2
- Třída reakce na oheň: E, normálně vznětlivá podle EN 13501-1
- Speciální tvary: Pyramida, kulatý plochý tvar, tvar kulaté polokoule

#### Součinitel prostupu tepla

##### • 2vrstvá

Hodnota  $U = 2,7 \text{ W/m}^2\text{K}$  podle DIN EN 1873:2006<sup>1</sup>/DIN 4108-4

$U_t = 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  podle DIN EN 1873:2014<sup>2</sup>

$U_{rc,ref300} = 1,76 \text{ W/m}^2\text{K}$  podle DIN EN 1873:2014<sup>3</sup>

##### • 3vrstvá

Hodnota  $U = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$  podle DIN EN 1873:2006<sup>1</sup>/DIN 4108-4

$U_t = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  podle DIN EN 1873:2014<sup>2</sup>

$U_{rc,ref300} = 1,39 \text{ W/m}^2\text{K}$  podle DIN EN 1873:2014<sup>3</sup>

##### • 4vrstvá

Hodnota  $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  podle DIN EN 1873:2006<sup>1</sup>

$U_t = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  podle DIN EN 1873:2014<sup>2</sup>

$U_{rc,ref300} = 1,21 \text{ W/m}^2\text{K}$  podle DIN EN 1873:2014<sup>3</sup>

#### Propustnost světla $T_L$

- 2vrstvá opál:  $\geq 74\%$ ; čirá: 86 %
- 3vrstvá opál:  $\geq 69\%$ ; čirá: 81 %
- 4vrstvá opál:  $\geq 65\%$ ; čirá: 75 %

#### TOP-90 Speciální provedení

##### HAGELSTOP (kompletní zasklení z polykarbonátu)

- HW5 vodotěsnost, propustnost světla, vzhled a mechanika (podle zkušební předpisu č. 10 VKF - Sdružení kantonálních požárních pojišťoven, Bern a klasifikace VKF č. 25035)
- „Bezpečné proti propadnutí“ podle zásady německého stavebního profesního spolku GS-BAU-18:2015-02 se zkušebním certifikátem německé asociace DGUV (s platností 1 rok po výrobě)
- větší odolnost proti vandalismu<sup>4</sup>
- Třída reakce na oheň: B-s2, d0, těžko vznětlivá podle EN 13501-1

##### SUPER-TOP (zasklení z polykarbonátu)

- HW5 vodotěsnost a mechanika, HW4 pro propustnost světla a HW3 pro vzhled (podle zkušební předpisu č. 10 VKF - Sdružení kantonálních požárních pojišťoven, Bern a klasifikace VKF č. 30883)
- „Bezpečné proti propadnutí“ podle zásady německého stavebního profesního spolku GS-BAU-18:2015-02 se zkušebním certifikátem německé asociace DGUV (s platností 1 rok po výrobě)
- větší odolnost proti vandalismu<sup>4</sup>
- Třída reakce na oheň: E, normálně vznětlivá podle EN 13501-1

##### HEATSTOP

- Ochrana proti slunečnímu záření prostřednictvím PLEXIGLAS® HEATSTOP<sup>4</sup>
- Třída reakce na oheň: E, normálně vznětlivá podle EN 13501-1

1) Vypočteno podle EN ISO 6946

2)  $U_t$  podle DIN EN 1873:2014 pro horizontální montáž

3)  $U_{rc,ref300}$  = referenční hodnota celkového součinitele prostupu tepla světlicové kopule v rozměrech k objednávce 120 x 120 cm s podsadou s výškou 300 mm (zde: podsada ISO-THERM) podle DIN EN1873:2014

4) K dodání také v provedení PLUS

1.1.2

TOP-90  
PLUS

1.1.3

TOP-90  
SCHALL

1.2.1

Podsady pro světlicové kopule  
a střešní spojovací systémy

1.4.1

Koncept bezpečnosti  
světlicových kopulí

1.4.5

LK-DDS

1.4.6

LK-DDN

3.5.2

TOP-90  
KOMFORT/S

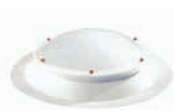
## Speciální provedení světlíkové kopule

### PET-TOP z polyethylenu (PET-G)

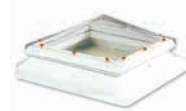
- B-s2, d0, těžko vznětlivá podle EN 13501-1 (dříve B1, těžko vznětlivá podle DIN 4102)

### Tmavá kopule BLACK-TOP

- Vnější vrstva černé PMMA, jako zařízení pro odvod kouře a tepla DIN 18232-7



Světlíková kopule TOP-90 kruhový vypouklý tvar s opálovým zasklením



Světlíková kopule TOP-90 ve tvaru pyramidy s čirým zasklením



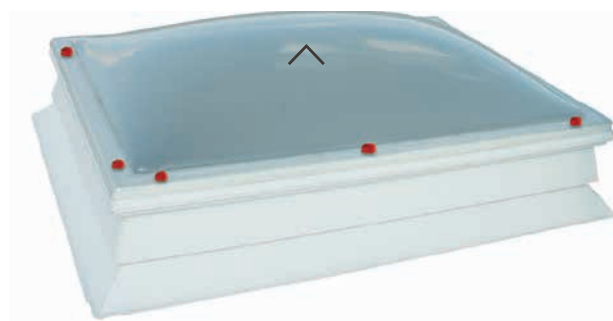
Světlíková kopule TOP-90 ve tvaru kulaté polokoule s čirým zasklením

### Bezpečnost v souhrnu

- extrémně vysoká odolnost proti nárazu, téměř nerozbitná
- bezpečná proti krupobití (HAGELSTOP, SUPER-TOP)
- „Bezpečná proti propadnutí“ podle zásady německého stavebního profesního spolku GS-BAU-18:2015-02 se zkušební certifikátem německé asociace DGUV
- větší odolnost proti vandalismu
- B-s2, d0, těžko vznětlivá podle EN 13501-1 (dříve B1, těžko vznětlivá podle DIN 4102)



vysoká odolnost proti nárazu  
větší odolnost proti vandalismu



HAGELSTOP, SUPER-TOP, PET-TOP

Manufacturer / supplier: <b>VELUX</b> Commercial		<b>Beware danger of falling</b> Do not step on light domes		Date of manufacture:	
JET Tageslicht & RWA GmbH Weidehorst 28 D-32609 H Ilhorst Tel. 05744 / 503-0 Fax 05744 / 503-40		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	

## Osvědčené světlíkové kopule TOP-90

### Možnosti ventilace

#### Manuální ovládání

- vřetenovým otvíračem se zdvihem 300 mm a ruční klikovou tyčí v délkách 1,5 m; 2,5 m a výsuvnou 2,5 – 4,0 m

#### Elektrické ovládání (230V AC nebo 24V DC)

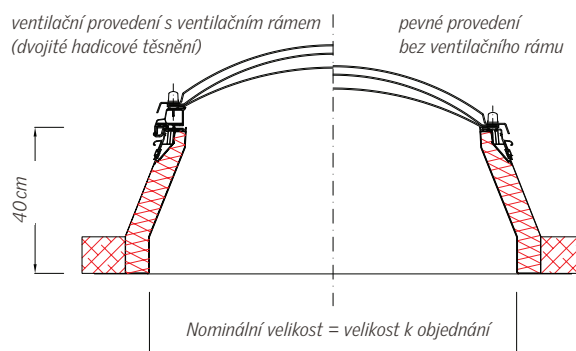
- dvojitě tlačítko ventilace AP/UP pro motorový otevírací mechanismus s kontrolkou
- motorový otevírací mechanismus s tlačným vřetenem se zdvihem cca 300/500 mm (alternativně možnost řetězového motoru) (možnost jiných výšek zdvihu)
- zařízení pro detekci větru/deště
- centrální uzavírací mechanismus s časovačem

#### Pneumatické ovládání

- pneumatický zdvihací válec s výškou zdvihu 300/500/750/1000/1250 mm
- pneumatický ruční regulační ventil

Ventilačními světlíkovými kopulemi a pevnými světlíkovými kopulemi na podsadě ISO-THERM bez dalších továrních a montážních opatření jsou splněny podmínky normy DIN 18234-4:2018 odst. 4.3.6.

Světlíková kopule TOP-90 s ventilačním rámem a pevná na podsadě ISO-THERM splňuje požadavky normy DIN EN 18234-4:2018, odstavec: 4.3.6.



Světlíková kopule TOP-90 na podsadě ISO-THERM

## Čtvercové pyramidy

Rozměry k objednání	TOP-90 pyramida		SUPER-TOP pyramida	
spodní světla šíře podsady cm x cm	2vrstvá PMMA/ vys. kval., UV odolný plast opál/čirá	3vrstvá PMMA/ vys. kval., UV odolný plast opál/čirá/čirá	2vrstvá polykarbonát/ vys. kval., UV odolný plast čirá/opál	3vrstvá polykarbonát/ vys. kval., UV odolný plast čirá/čirá/opál
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	•	•	•	•

## Kruhový vypouklý tvar

Rozměry k objednání	Světlíková kopule TOP-90	Světlíková kopule SUPER TOP
spodní světla šíře podsady cm	2-/3-/4vrstvá PMMA/vysoce kvalitní UV odolný plast opál/(čirá)/(čirá)/čirá	2-/3-/4vrstvá Polykarbonát/vysoce kvalitní UV odolný plast čirá/(čirá)/(čirá)/opál
60	•	•
80	•	•
90	•	•
100	•	•
110	•	•
120	•	•
150	•	•
180	•	•
200	•	•
220	•	•
240	•	•
250	•	-
270	•	-

**Upozornění:** otvíravé do rozměru k objednání 220 cm

## Tvar kruhové polokoule

Rozměry k objednání	Světlíková kopule TOP-90		Podsada GFK ze sklolaminátu kulatá		
spodní světla šíře podsady	tvar polokoule PMMA/vys. kval., UV odolný plast opál/(čirá)/čirá		tepelně izolovaná		
cm	2vrstvá	3vrstvá	15 cm vysoká	30 cm vysoká	50 cm vysoká
60	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•
90	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•
110	•	•	-	-	-
120	•	•	•	•	•
150	•	•	•	•	•
180	•	•	•	•	•
200	•	•	•	•	•
220	-	-	•	•	•

Světlíkové kopule STOP-90 a SUPER TOP a pyramidy pevné nebo otvíravé

**Upozornění:** (platí pro všechny tabulky) Ostatní rozměry jsou k dodání na dotaz

- = není k dodání • = k dodání

## Standardní rozměry pevné nebo s možností ventilace

Rozměry k objednání	Světlíková kopule TOP-90	Světlíková kopule SUPER-TOP/ světlíková kopule HAGELSTOP <sup>1</sup>	Světlíková kopule PET-TOP	Světlíková kopule HEATSTOP
Spodní světlá šíře podsady cm x cm	2-/3-/4vrstvá PMMA/vysoce kvalitní UV odolný plast opál/(čirá)/(čirá)/čirá	2-/3-/4vrstvá Polykarbonát/vysoce kvalitní UV odolný plast čirá/(čirá)/(čirá)/opál	2-/3vrstvá PET/PET opál/ čirá/čirá	2-/3-/4vrstvá Vnější vrstva PLEXIGLAS HEATSTOP®/ vysoce kvalitní UV odolný plast opál/(čirá)/(čirá)/čirá
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	•	•	-	-

## Speciální rozměry pevné nebo s možností ventilace<sup>2</sup>

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	•	•	•	•

- = není k dodání • = k dodání

### Upozornění:

Ostatní rozměry jsou k dodání na dotaz. Výběr podsad je omezen (prosím vyznačte dotaz).

1) Všechny vrstvy z PC (vnější opál)

2) Na dotaz