



In conformità al regolamento UE NO.305 / 2011 sulla base di: documento di valutazione europeo (EAD) 220021-00-0402 adotta luglio 2015

## Voce di Capitolato Solatube DS 290 ( Ø350mm Daylighting System ) Con accessorio pedonabile per ambienti con alta densità / Carrabile per veicoli leggeri con peso a pieno carico inferiore a 30 KN secondo DM17/01/2018 Cat.F

### SOLATUBE® MODELLO 290 DS- (350mm Daylighting System)

Il condotto per l'illuminazione diurna o Daylighting System 290DS o con diametro pari a 350mm e sarà scelto in funzione dei seguenti parametri.

- Geometria del percorso
- Lunghezza del medesimo
- Superficie illuminabile
- Dalla distanza delle strutture portanti in copertura
- Isolamento acustico ( in funzione delle normative vigenti )
- Trasmittanza termica
- Eventuali accessori

	Tipo	Valore U EN –ISO 12567	Trasmissione Visibile
<b>Superficie illuminabile &lt; 18 m<sup>2</sup></b>	Standard	1,3 W/m <sup>2</sup> K	
<b>Lunghezza massima Suggesta &lt; 10 m</b>	ECO	0,7 W/m <sup>2</sup> K	
<b>Foro Solaio inserimento tubo PVC Ø 400mm esterno spessore 7.9mm- cartongesso 375-380mm Massimo</b>	Vetro calpestabile	< 1.1 W/m <sup>2</sup> K	72%
<b>Resistenza all'impatto da corpo oscillante EN 12600</b>	1(C) 1+1 (B) 1		
<b>Reazione al Fuoco</b>	A1		
<b>Istallazione consentita in ambienti di affollamento categoria C D.M 17.01.2018. procedure di calcolo NTC 2018 e CNR-DT 210/2013 UNI 7697:2021</b>	<b>Cat. C3</b> Es. Musei, sale per esposizione ,aree accesso uffici, alberghi e ospedali <b>Cat. C4</b> sale da ballo, palestre palcoscenici. <b>Cat C5</b> Aree con grande affollamento quali edifici per eventi pubblici		

<b>Serigrafia Antiscivolo superficie Asciutta / Bagnata DM 236/89</b>	<b>U=0.67 / 0.66</b>
<b>Isolamento Acustico</b> (S290 DS-DAI-FC-TIP-LN-L4) $D_{n,e,w} (C_1, C_2) = 65 (-2; -5) Db$	<b>UNI EN ISO 717-1.2013</b>

## Solatube Serie brighten-up® 290 DS - Daylighting System con diametro di 350mm

### 1. Solatube Serie Brighten-Up® 290 DS - con accessorio pedonabile 350mm

**1. Telaio da annegare** Questo accessorio è un manufatto Acciaio e Acciaio Inox ( AISI 304 ) o su richiesta (316 L ) con spessore minimo di 20/10 .

**Predisposizioni consigliate:** Inserire un tubo in PVC passante nella gettata con diametro esterno pari a  $\varnothing$  400mm spessore 7.9mm. Isolante in schiuma elastometrica edesiva da applicare internamente al tubo in PVC spessore 12mm  $\lambda_{0^\circ C} \leq 0.033 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$   $\lambda_{40^\circ} \leq 0.037 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$  .**Impermeabilizzazione Telaio :** per l'impermeabilizzazione è consigliato utilizzare una guaina bituminosa 4+4mm su tutta la superficie piana e cilindrica che sarà poi annegata. Inoltre è consigliato applicare un una membrana liquida monocomponente poliuretano – Bitume tixotropica resistente ai raggi U.V

**2. Vetro antiscivolo** per uso esterno con un coefficiente di attrito medio superiore al D:M Giugno 1989 n 236 § 8.2.2  $\mu > 0.40$ ; stratificato e temprato con gas Argon (90%) Trasmissione termica  $U_g < 1.1 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ . Trasmissione luminosa complessiva superiore a LT 72% Il Vetro presenta una serigrafia di 50mm di colore nero sul perimetro. La sigillatura tra vetro e telaio viene effettuata con Sigillanti premium che possono assicurare una tenuta alla compressione e all'estensione almeno  $\pm 50\%$  di larghezza del giunto originale . Il sigillante non si deve alterare agli agenti atmosferici , praticamente inalterato dalla luce del sole , dalla pioggia o neve e ozono . La dimensione visibile esterna è circolare pari a 483mm. Il vetro stratificato è stato verificato e ha dei valori di sovraccarichi superiori rispetto alla Normativa Tecnica Vigente in materia di costruzioni D.M 17/01/2018 per applicazioni residenziali e uffici.

**2. Light Bender** In materiale acrilico, realizzato per iniezione in stampi, classificato come CC1, spessore 2,3 mm antiurto. Questo accessorio è in grado di favorire l'ingresso della luce solare con basso angolo di incidenza tramite le lenti di Fresnel. Nel periodo estivo quando il sole supera  $55^\circ$  elimina l'eccesso di luce per mantenere un omogeneità di illuminazione in funzione delle stagioni ed ore del giorno

**3. Severe Climate Glazing:** Accessorio Opzionale da installare nella parte superiore del condotto d'estensione che si inserisce nel condotto A. Questa lente ha lo scopo di creare una seconda camera d'aria che neutralizza le possibili differenze di temperatura tra interno ed esterno evitando il moto convettivo dell'aria all'interno del condotto.

**4. Condotti iniziali e terminali in Spectralight® Infinity con curvatura variabile 0-30°:** Realizzati in alluminio con spessore di 0.5mm e lunghezza 400mm sono rivestiti internamente in Spectralight® Infinity materiale ad altissima riflettanza speculare maggiore 99.6 % e dello spettro visibile compreso tra 400nm e 760nm. Riflessione spettro solare compreso tra 400nm e 2500nm inferiore 94%. I condotti iniziali e terminali consentono una angolatura variabile 0-30° per aggirare eventuali ostacoli e facilitare l'installazione

**5. Condotti d'estensione in Spectralight® Infinity:** Realizzati in alluminio con spessore di 0.5mm e Lunghezza 600mm sono rivestiti internamente in Spectralight® Infinity materiale ad altissima riflettanza speculare maggiore 99.6 % e dello spettro visibile compreso tra 400nm e 760nm. Riflessione spettro solare a compreso 400nm e 2500nm inferiore 94%. Che consentono il collegamento con il condotto iniziale e finale senza discontinuità, salvo nei punti di innesto dei singoli componenti. Il condotto a curvatura variabile 0-90° è disponibile su richiesta

**6. Condotti in Spectralight® Infinity con curvatura variabile 0-90°:** Realizzati in alluminio con spessore di 0.5mm e lunghezza 400mm sono rivestiti internamente in Spectralight® Infinity materiale ad altissima riflettanza speculare maggiore 99.6 % e dello spettro visibile compreso tra 400nm e 760nm. Riflessione spettro solare compreso tra 400nm e 2500nm inferiore 94%. I condotti 0-90° consentono un'angolatura variabile 0-90° per aggirare eventuali ostacoli e facilitare l'installazione.

**7. Anello diffusore:** In materiale acrilico, realizzato per iniezione in stampi, classificato come CC1, spessore 3 mm antiurto.

**8. Natural Effect Lents for Climate Control:** Da installare nella parte inferiore del condotto o al di sopra del diffusore. Questa lente con guarnizione a tenuta elimina il passaggio dell'aria all'interno del condotto.

**9. Diffusore:** Diffusore circolare da assemblare direttamente alla parte terminale del condotto B tramite innesto meccanico e rotazione. Anello del diffusore in materiale acrilico (bianco) realizzato con iniezione in stampo.

Quattro tipi di finiture OptiView® o Vusion® o OptiView® Conico o Vusion Conico rispecchiano i file fotometrici in funzione della situazione della finitura scelta.

#### **Abbinamento Solatube DS 290 Daylighting System con accessori Opzionali conformi CE**

##### **Daylight Dimmer™.**

Il Solatube DS 290 può essere accessorizzato con un otturatore a farfalla elettrico conforme CE. Il Daylight Dimmer® usa un'entrata universale tra V AC a 50 o 60 Hz. Il sistema di controllo consente di mettere in serie 40 elementi con una tensione ridotta 0-24 V DC. Comando 0-10 V

Kit Luce aggiuntivo:

I Solatube DS 160 possono essere accessorizzati con il kit luce aggiuntivo (luce artificiale), tipo di lampadina inseribile 100W incandescenza o 26W fluorescente.

##### **Trasmittanza termica Norma EN –ISO 12567**

Il prodotto Solatube DS 290 (350mm) ha una trasmittanza termica pari a  $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Per poter raggiungere valori di trasmittanza termica inferiori al prodotto standard si deve applicare Trasmittanza del Vetro pedonabile  $U \leq 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ :

- Effect lens
- T.I.P Therma Insulation Panel

- E un isolamento al condotto di spessore 1,2cm con trasmittanza termica uguale o inferiore a 0,033 W/m<sup>2</sup>K

**Con questi accorgimenti la trasmittanza termica arriva a 0.7 W/m<sup>2</sup>K come da certificati**

### **Responsabilità del marchio CE**

I produttori sono responsabili della marcatura CE, il marchio CE e le informazioni di accompagnamento possono essere trovate sul prodotto, sull'imballo, sulle brochure, sui documenti tecnici, sulle istruzioni di montaggio ecc.