



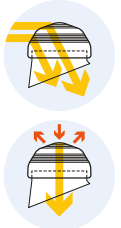
# SOLATUBE®

Originální světlovody

## Jak funguje světlovod Solatube®

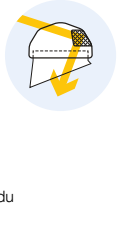
### 1 Raybender® 3000 Technology

- opticky aktivní kopule využívá prostorové Fresnelovy čočky
- usměrňuje paprsky dopadající pod ostrým úhlem
- zabraňuje nadměrnému přísunu tepla v letních měsících
- zaručí konzistentní výkon světlovodu po celý den i rok



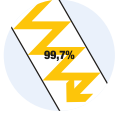
### 2 LightTracker™ Reflector

- patentované kopulové zrcátko natočené na jižní stranu
- usměrňuje paprsky dopadající pod ostrým úhlem
- zvyšuje aktivně množství světla sráženého do tubusu
- efektivní celoroční výkon světlovodu



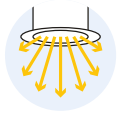
### 3 Spectralight® Infinity

- celosvětově nejvýkonnější odrazivý materiál
- testovaný přenos paprsku 99,7% na 1 odraz
- nemění barevné spektrum denního světla
- bez problémů převádí světelné paprsky do 15m délky



### 4 Difuzéry – rozptyl světla v interiéru

- zabraňuje přenosu UVA /UVB záření
- optické (Fresnelovy) čočky umožňují dokonalý rozptyl světla
- designové difuzéry jako doplněk do interiéru



ZÓNA ZACHYCENÍ SVĚTLA

ZÓNA PŘENOSU SVĚTLA

ZÓNA DISTRIBUCE SVĚTLA



# Originální světlovody Solatube® – vaše vlastní slunce

Atraktivní způsob na zavádění denního světla do budov, který se prosadil, je tzv. světlovod. Variabilita vedení světlovodné soustavy předurčila světlovody k zavádění denního světla do středů stavebních dispozic, nebo kdekoli tam, kde jste museli svítit žárovkou, či zářivkou. Dnes už známé zařízení se začlenilo do mnoha projektů, jelikož jeho přínosy v podobě přímé úspory elektrické energie a přísunu denního světla jsou evidentní.

Jako **vynálezci světlovodů** jsme jediným světovým výrobcem, který se od začátku výroby zajímá o efektivitu přenosu a kvalitu světla. Faktem je, že většina dnešních firem pouze bezmyšlenkovitě kopíruje zařízení světlovodu a výkon či správná barva světla rozhodně není primárním cílem takovýchto subjektů. Pod zástěrkou líbivé, ale klamavé reklamy, můžete zakoupit produkt, který naprosto nevyhovuje účelu, za kterým jej výrobce prodává a ještě stojí nehorázné peníze. Pro účely světlovodů méně vhodné odrazné kovy nebo designové kopule jsou pravým důvodem, proč je účinnost neoriginálních světlovodů tak malá. Nevhodné technologie s sebou přinášejí omezení jako potřeba většího průměru tubusu, kratší délka efektivního vedení a změna barvy (chromatičnosti) světla.

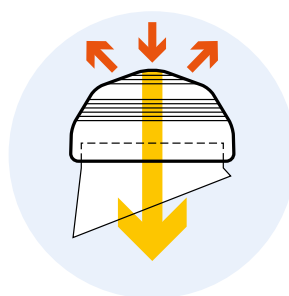
**Naše patenty v podobě aktivních kopulových systémů a unikátní odrazné plochy na bázi polymerů jsou důvod, proč dosahujeme výrazně vyššího světelného výkonu než jakákoliv kopie našeho systému ať už pod jakoukoliv značkou.** Abyste lépe pochopili, proč světlovody Solatube® dosahují nejvyššího výkonu na trhu, je nutné si světlovod rozdělit na jednotlivé funkční zóny.

**Jak u světlovodu Solatube® jednotlivé zóny fungují?**

## ZÓNA ZACHYCENÍ SVĚTLA



Raybender® 3000



LightTracker™

### 1 Raybender® 3000

Patentovaná technologie Raybender® 3000, kterou je naše kopule vybavena, využívá jednoduchého a efektivního optického systému plošných výbrusů – tzv. **Fresnelovy čočky**. Vyklenutá Fresnelova čočka může jako jediná s paprsky pracovat celý den a usměrnit jejich lom přímo do světlovodu neohledně na to, pod jakým úhlem sluneční paprsky na plochu kopule dopadají. Výsledkem je výrazné snížení počtu následných odrazů světla uvnitř tubusu, což minimalizuje světelné ztráty. Aktivní sběrná plocha (EDCS – Effective Daylight Capture Surface / plocha efektivně zachycující světlo) naší kopule je v porovnání s oknem nebo čirou kopulí 2–5× větší. Systém Raybender® 3000 je tak jediný, který přímé sluneční záření skutečně využívá a zhodnocuje jej v plné

míře. Díky technologii Raybender® 3000 dokáže naše kopule na menší ploše pohlcovat stejné nebo větší množství světla než běžná kopule o větším průměru. Světlovod vybavený kopulí Raybender® 3000 je charakteristický vyváženou světelnou distribucí v průběhu celého dne, roku. Tato technika slouží i k minimalizaci přijatého tepla do světlovodu.

### 2 LightTracker™

Kopulové zrcátko je dalším aktivním prvkem, kterým světlovody Solatube® maximalizují množství přijatého světla. Nastavené proti sluneční straně dokáže srážet přímé sluneční paprsky rovnou do světlovodu, což zvýší výkon světlovodu. Svou roli sehrává u všech aplikací, ale i u těch kde je světlovod vyústěn na méně světelnou stranu budovy.

# Originální světlovody Solatube® – vaše vlastní slunce

## ZÓNA PŘENOSU SVĚTLA – ODRAZIVÁ ZÓNA

### 3 Spectralight® Infinity

Zóna přenosu světla je nejdůležitějším traktem tubusových světlovodů jelikož určuje množství světelných ztrát převáženého denního světla. Přenos denního světla světlovodem se řídí vícenásobnými odrazy přímých slunečních paprsků a přirozenou ztrátou difuzního světla v dané délce trubice. To, jaký má Váš světlovod výkon, je nepochybně spjato s tím jakou odraznou plochu výrobce používá. Malý procentuální rozdíl v odraznosti může v konečném důsledku znamenat velký pokles výkonu v řádu desítek procent. Kovy (např. napařované stříbro) dosahují maximální odraznosti 98 % a mění barvu světla. My jsme již v roce 2002 uvedli na trh polymerický materiál **Spectralight® Infinity**, který **dosahuje povrchové odraznosti 99,7 %**. Výrazně snižuje světelnou ztrátu při vedení na dlouhé vzdálenosti, což je hlavní úkol světlovodu, a proto je použitý pro světlovod klíčové. V běžných stavbách, kde světlovody dosahují průměrné délky 1–4 m, může u stejného průměru světlovodu rozdíl výkonu činit 35 %–120 % poskytnuté intenzity.

**Jaký je pokles světelného výkonu po vícenásobných odrazech od různých materiálů?**

Odrazivý materiál tubusu světlovodu				
Počet odrazů	Polymerová odrazová vrstva 99,7%	Napařované stříbro 98,0%	Leštěný hliník 95,0%	Metalizovaný polyester 91,0%
0	100%	100%	100%	100%
5	98,51%	90,39%	77,38%	55,84%
10	97,04%	81,71%	59,87%	31,18%
15	95,50%	73,86%	46,33%	17,41%
20	94,17%	66,76%	35,85%	9,72%



## ZÓNA ROZPTYLU – IDEÁLNÍ SPEKTRÁLNÍ SLOŽENÍ BAREV

### 4 Rozptyl světla v interiéru

V interiéru, kde na nás světlo působí, se úzce provazuje vztah barvy denního světla (chromatičnosti) a schopnost člověka vnímat správnou barvu vnitřních předmětů (kolorita). Tyto psychofyzikální pojmy nelze přehlížet, jelikož utvoří celistvý dojem vztahu světla a interiéru s člověkem. **Odravný materiál Spectralight® Infinity kromě odravných vlastností převyšuje kovy právě ve schopnosti převádět denní světlo**

**v celé šíři spektrálního složení barev**, díky čemuž nejméně kopíruje jeho barvu. Světlovody Solatube® jsou tak jediné, které je možné mít všude tam, kde chcete takové denní světlo, které by umožnilo rozjasnění Vašich interiérů ve správných barvách. Popravdě, kdo by zabarvené denní světlo chtěl?

**Vzhled barvy světla na jeho výstupu do místnosti**  
Zleva nahoře: 1. polymerický film Spectralight® Infinity, 2. napařované stříbro, 3. leštěný hliník, 4. chrom





# Proč zvolit světlovody Solatube® a ne nějakou imitaci?

Patentové technologie, které jsme uvedli na svět, jsou pro vysoký a stabilní výkon světlovodu zásadní. **Díky patentům nabízíme světlovod s nejvyšším výkonem na průměr světlovodu.** Kopulová technologie Raybender® 3000, reflexní zrcátko Light Tracker™, odrazný materiál Spectralight® Infinity jsou důvody, proč

jsou naše světlovody výrazně výkonnější nežli jakákoliv jejich kopie. Solatube® vystihuje vysoký výkon, minimální tepelné zisky/ztráty, správné spektrální složení světla a nejlepší poměr „kvalita, cena, výkon“. Naši referencí je mnoho patentů, které garantují nejvyšší výkonnost na trhu a distribuce do 125 zemí světa. Záruka

na materiály světlovodů Solatube® je 10 let, záruka na montáž a nekondenzaci celého světlovodu je 5 let.

**Užijte si se Solatube® vaše vlastní slunce a rozzařte své tmavé prostory na nádherně prosvětlené místnosti!**

## Tabulka základních parametrů

Specifikace produktu	Brighten Up® Series		SolaMaster® Series		SkyVault Series
	160DS	290DS	330DS	750DS	M74 DS
Průměr tubusu	250 mm	350 mm	530 mm	530 mm	740 mm
EDCS (plocha pro zachytávání denního světla)	1032 cm <sup>2</sup>	1871 cm <sup>2</sup>	2129 cm <sup>2</sup>	4839 cm <sup>2</sup>	4129 cm <sup>2</sup>
SHGC (koeficient přijatého tepla)	0,2–0,34	0,2–0,34	0,18–0,34	0,18–0,34	0,28
Plocha osvitů	8–14 m <sup>2</sup>	18–24 m <sup>2</sup>	24–36 m <sup>2</sup>	24–36 m <sup>2</sup>	36–54 m <sup>2</sup>
Efektivní délka tubusu	6 m+	9 m+	15 m+	15 m+	30 m+



**WT-WINDOWS TOMORROW s.r.o.**

Spojovací 136, 252 62 Horoměřice

telefon: +420 608 918 484

e-mail: [info@solatube.cz](mailto:info@solatube.cz)



[www.solatube.cz](http://www.solatube.cz)