

# Vzorkovník tubusových materiálů

## K ČEMU VZORKOVNÍK SLOUŽÍ?

Materiálový vzorkovník, který držíte v ruce, slouží k porovnávání tubusových materiálů používaných na (nejen) českém trhu. Vizuální porovnání odraznosti materiálů jednoznačně odhaluje vysoké kvality vyráběného tubusu a důvod proč je Solatube® nejprodávanější světlovod na světě.

## JAK VZORKOVNÍK POUŽÍT?

Jednoduše nastavte vzorkovník rozšířeným koncem směrem k obloze (přírodnímu světlu). Můžete pozorovat a porovnávat barvu světla a zejména množství světla šířící se z tubusů. Doporučujeme jej prohlížet například i v temném koutě, kde lze demonstrovat efektivitu přenosu pro difuzní – zataženou oblohu.

## JAK VZORKOVNÍK FUNGUJE?

Právě sledujete paprsek světla, který vstupuje do kornoutu tubusů, odrazí se ode dna kornoutu a směřuje ven z tubusu k vašim očím. Tento test napodobuje chování světla ve světlovodu, kdy světlo vniká do světlovodu ze střechy, přenáší se tubusem a distribuuje se v interiéru. Kdykoliv se paprsek světla odrazí je jeho část pohlcena tubusovým materiálem. Například napařované stříbro, má efektivitu přenosu 98% což znamená, že 98% paprsků je při odrazu přeneseno, ale 2% se ztrácí s každým odrazem. **Na základě měření chování světla je počet odrazů ve světlovodu 10, 20 ale i více což znamená, že odrazný materiál je pro výkonnost světlovodů zásadní. Rozdíl v činiteli odrazu daného materiálu ovlivní výsledný výkon světlovodu v řádu desítek, někdy i stovek procent.**

Jako další vedlejší účinek materiálu tubusu je, že zásadně ovlivňuje zobrazovanou barvu světla. Například u leštěného hliníku vzniká velmi nepříjemné a studené modré zbarvení. U stříbra vzniká světlo nažloutlé. Zabarvené světlo pak ovlivňuje i barvu předmětů v interiéru, které se do dané barvy začnou zobrazovat. V kontrastu s přírodně zbarveným denním světlem materiálu Spectralight® Infinity je porovnání opravdu zásadní. Spectralight® Infinity je totiž jediným materiálem, který je tzv. spektrálně neutrální.



## JAK PŘIŘADIT JEDNOTLIVÉ MATERIÁLY K VÝROBCŮM?

V tomto vzorkovníku jsou zahrnuti prakticky všichni hráči na trhu se světlovedy.

Tubusový materiál	Dodavatel světlovodů
1. Spectralight® Infinity – 99,7%	Solatube® International, Inc.
2. Napařované stříbro – 98%	Bitumen & Plastic Lightway® Velux's Rigid Sun Tunnel™ ALLUX – STAV s.r.o. ABC s.r.o. (Sunizer™, Sunpipe™) Sunway CZ
3. Leštěný hliník – 95%	Sun-Tek Tube® OLD Solar Flair™
4. Chrom – 84%	Velux's Flexible Sun Tunnel™

Jaký je pokles světelného výkonu po vícenásobných odrazech od materiálů, které tito výrobci užívají?

Počet odrazů	Spectralight® Infinity 99,7%	Napařované stříbro 98,0%	Leštěný hliník 95,0%	Chrom 84,0%
0	100%	100%	100%	100%
5	98,51%	90,39%	77,38%	20,02%
10	97,04%	81,71%	59,87%	0%
15	95,50%	73,86%	46,33%	0%
20	94,17%	66,76%	35,85%	0%

Pozn.: Uváděné hodnoty vyplývají z technických specifikací odrazných materiálů jednotlivých výrobců.