

Promat s.r.o.

V. P. Čkalova 22/784
160 00 Praha 6 – Bubeneč

tel.: +420 224 390 811
+420 233 334 806
fax: +420 233 333 576

www.promatpraha.cz
promat@promatpraha.cz

Promat



Světlovody s požární odolností, prosklené vodorovné protipožární konstrukce



Protipožární ochrana světlovodů a prosklené vodorovné konstrukce

Proč chybí denní světlo?

Objev žárovky znamenal další odchýlení druhu Homo sapiens od přirozených podmínek. Současný životní styl vede k tomu, že mnoho lidí trpí nedostatkem denního světla. Zde pomůže tubusový světlovod.

- Nedostatek denního světla může způsobit nemoc zvanou řidnutí kostí.
- Pálí nás oči a za to platíme elektřinu prosvícenou přes den?
- Žijeme a pracujeme v budovách a za slunečných dnů nám k tomu svítí žárovky a zářivky.
- Za jak dlouho zjistíme, že ke čtení najednou potřebujeme brýle?
- Jak se cítí člověk – zaměstnanec, který je celý den zavřený v elektricky osvětlené budově?

Hlavní funkce světlovodů

- Přijímají, vedou a vydávají denní světlo přesně tam, kde potřebujete.
- Uspokojí jakoukoliv potřebu denního i nočního osvětlení.
- Dokáží světlo regulovat, usměrňovat.
- Zvýší činitele denního osvětlení (napomáhá splnit hygienické předpisy).
- Architektonicky zapadají do novostaveb i do historických objektů a objektů památkově chráněných.
- Umožní kolaudaci staveb s nedostatečným osvětlením.
- Přináší nepřeberné možnosti osvětlení v kombinaci s nejmodernějšími LED technologiemi.
- Nadčasový design umožňuje instalaci i do těch nejnáročnějších architektonických děl.

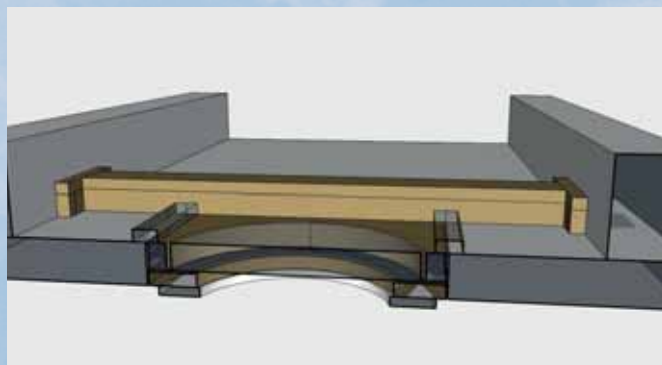
Tubusový světlovod vzešel z několikaletého vývoje, který si dal za cíl zdokonalit původní klasické světlíky, aby byly schopny přenášet světlo nejen přes stropní konstrukci, ale i přes půdní prostor, či patro až do přízemí objektu. Jde o ryze české výrobky, jejichž užité vlastnosti energetické, ekologické a především ekonomické, byly mnohokrát oceněny nejen samotnými uživateli, ale i odbornými komisemi udělením zlatých medailí na Mezinárodních stavebních veletrzích.

Největší výhodou světlovodů je tedy vedení světla i pokud jsou kladeny požadavky na protipožární odolnost prosklené vodorovné konstrukce. Z hlediska estetického je důležité, že lze dodávat světlovody jak čtvercového tvaru stropního krytu, tak i klasického kruhového, což umožňuje zapracování do architektonického konceptu místnosti. Velkou předností tubusových světlovodů je jejich univerzálnost a snadná instalace do stavby.

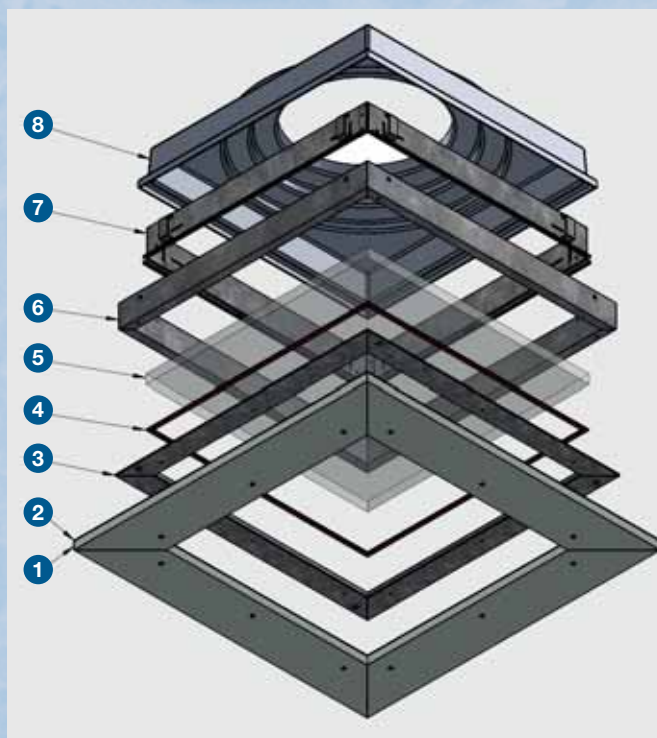
Prvkem, který tento produkt předurčuje pro použití i do pasivních domů, je tepelně-izolační vložka s izolačním dvojsklem, či trojsklem. Při prostupu tubusu světlovodu střešním pláštěm nebo jinými konstrukcemi je třeba dbát na to, zda světlovod neprochází požárně dělící konstrukcí, či neústí do jiného požárního úseku. V tomto případě je nutné použít požárně ochranné zasklení Promat, v kombinaci s konstrukcí Promat pro vodorovné uložení skel č. 485.97. Výhodou této konstrukce je, že je vyrobena z běžných uzavřených ocelových profilů, jejichž rozměry je vždy nutné stanovit podle statického výpočtu.

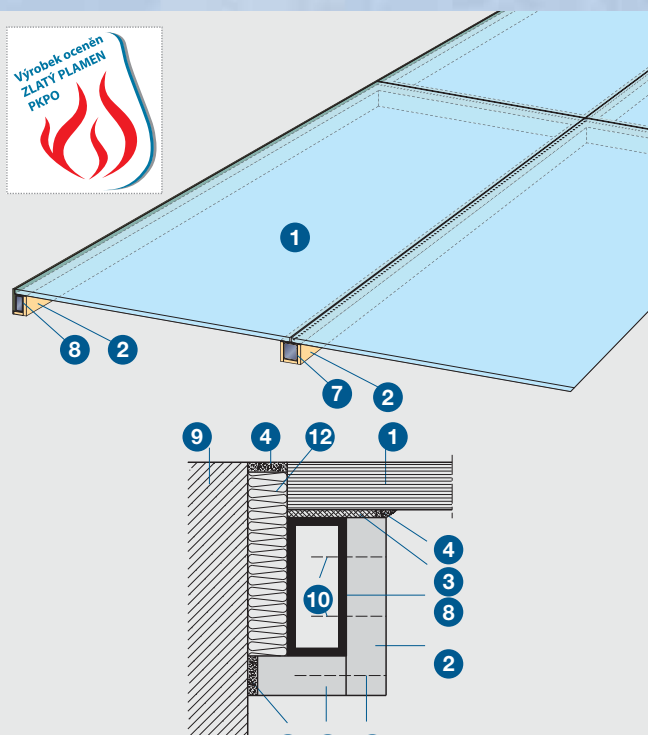
Technické údaje

- 1 přířezy PROMATECT®-H
- 2 pásek PROMAGLAF® papír
- 3 ocelový T rám
- 4 pásek PROMASEAL®-PL 1,8 SK
- 5 jednoduché protipožární sklo pro EI 30 zdola PROMAGLAS® EI 30 H1-02
- 6 ocelový rám
- 7 ocelový rámeček difuzoru
- 8 plastový korpus difuzoru

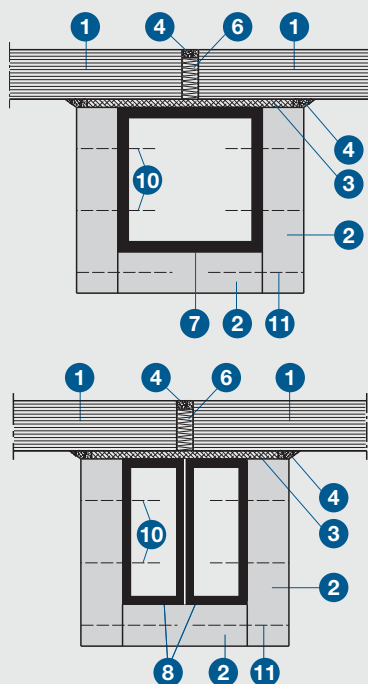


Řez světlovodem

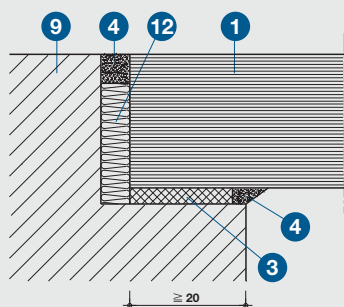




Detail A – obvodový profil



Detail B – středový profil (alternativy)



Detail C – osazení tabule skla do masivní stropní konstrukce

Technické údaje

- 1 sklo PROMAGLAS®, typ a d viz tabulka
maximální rozměr tabulí ≤ 1040 x 2040 mm
- 2 přířezy PROMATECT®-H, d na vyžádání
- 3 izolační pásek PROMAGLAF®, d = 4 mm, šířka dle potřeby
- 4 PROMASEAL®-silikon nebo Promat®-SYSTEMGLAS-silikon
- 5 tmel PROMASEAL®-mastic
- 6 rohož PROMAGLAF®
- 7 uzavřený ocelový profil ≥ 70/≥ 70/≥ 5 mm
- 8 uzavřený ocelový profil ≥ 70/≥ 30/≥ 4 mm
- 9 masivní stropní konstrukce REI (t), popř. ocelové stropní prvky R (t)
- 10 samořezné vrtuty se zápusťnou hlavou 3,9 x 25 mm nebo delší
- 11 ocelové vrtuty nebo svorky, rozměry podle k.l. 445
- 12 utěsnění z minerální vlny

Úřední doklad: Posudek PAVUS č. 506032, 506105.

Hodnota požární odolnosti

EI 30 až EI 60, REI 45, REI 60 dle 13 501-2.

Důležité pokyny

PROMAGLAS® - rámová konstrukce z oceli se používá pro vodorovná prosklení v interiéru budov. Konstrukce může být nenosná (nepochozí) s požární odolností EI 30 až EI 60 nebo nosná (pochozí) s požární odolností REI 45 a REI 60. Nosná konstrukce je vyrobena z běžných čtvercových nebo obdélníkových uzavřených ocelových profilů. V detailech A a B je znázorněno provedení s uzavřenými ocelovými profily s minimálními rozměry. Mohou být použity všechny profily větších rozměrů, které mají stejný nebo menší poměr Ap/V (podrobné informace viz katalog, list 445) než uvedené profily. Rozměry profilů je vždy nutné stanovit podle statického výpočtu. Pro zasklení se používají speciální požární skla PROMAGLAS® (1), jejichž základní typy a tloušťky jsou uvedeny v následující tabulce:

požární odolnost	označení	tloušťka (d)
EI 30	H1-02	24 mm
EI 45	H2-02	25 mm
EI 60	H5-02	33 mm
REI 45	HN1-10	57 mm

Informace o ostatních požárních odolnostech Vám na vyžádání sdělí technické oddělení. Maximální rozměr tabule uvedených typů skel je 1040 x 2040 mm. Další varianty typů skel PROMAGLAS® i větších rozměrů a různých speciálních provedení (např. izolačních dvojskel) jsou na vyžádání.

Nosné (pochozí) prosklení bylo zkoušeno při zatížení 400 kg na střed tabule skla PROMAGLAS® REI 45 a REI 60. U pochozích skel ve veřejných prostorách je nutné navíc splnit požadavky na protiskluznou úpravu. Je nutné dodržovat všeobecné technické údaje v katalogovém listu 485 a technických listech k uvedeným typům požárních skel PROMAGLAS® pro vodorovná zasklení.

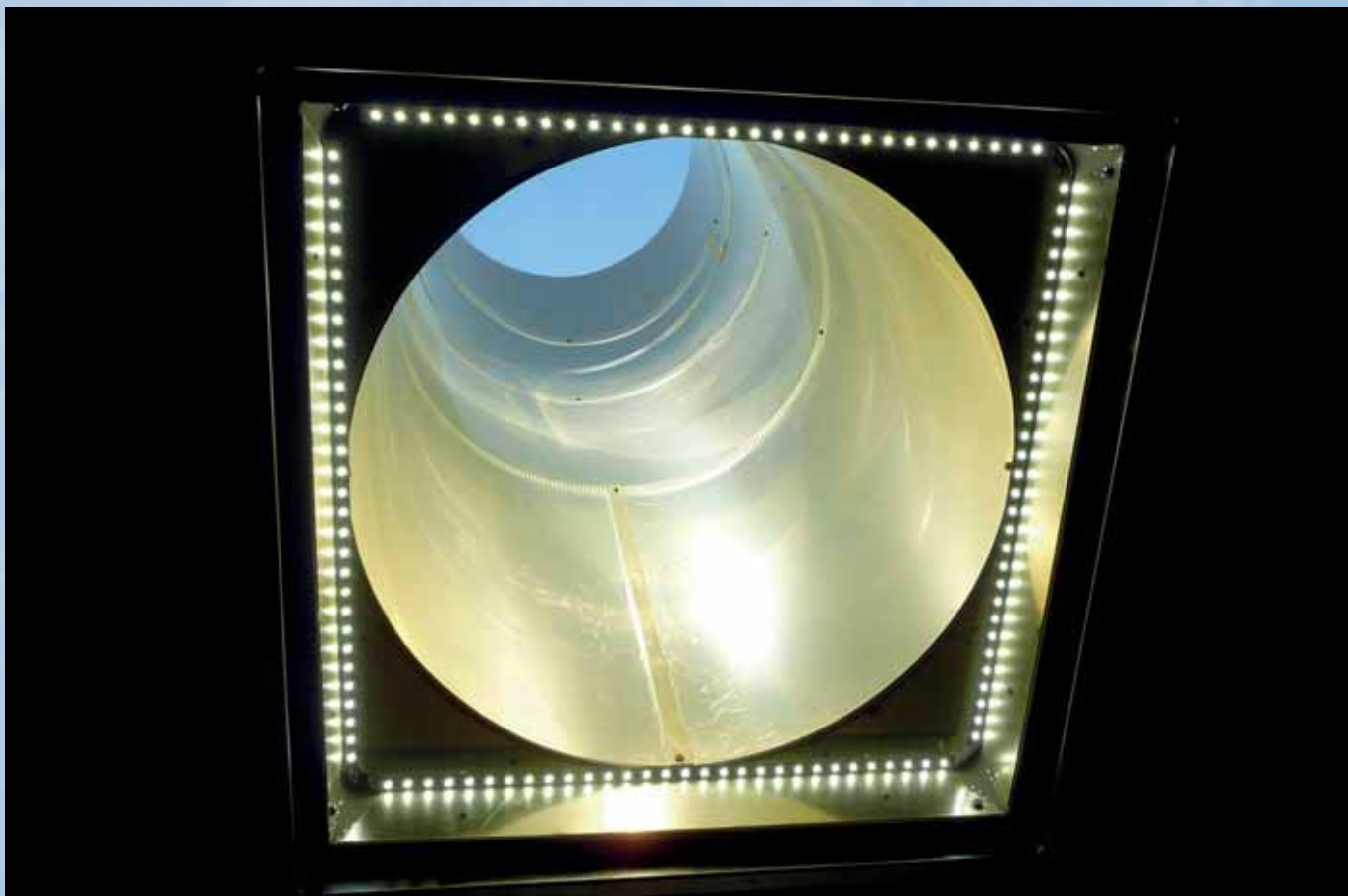
Osazení se provádí do masivních stropů (9) nebo mezi masivní stropy a ocelovou konstrukci s odpovídající požární odolností REI (t) nebo R (t).

Detaile A a B

Uzavřené ocelové profily (7, 8) jsou ze spodní a bočních stran obloženy přířezy PROMATECT®-H (2), jejichž tloušťku je nutné dimenzovat podle požární odolnosti, typu a rozměru použitých ocelových profilů, statického zatížení a podle konkrétního technického řešení celé konstrukce. Podrobné informace sdělíme na vyžádání. Připevnění přířezů PROMATECT®-H (2) se provádí pomocí samořezných vrtutí (10). Před uložením tabulí požárního skla (1) je na ocelový profil pomocí lepidla Promat® K84 přilepen (z montážních důvodů) izolační pásek PROMAGLAF® (3). Spára mezi tabulemi (šířka cca 8 mm) je vyplněna rohoží PROMAGLAF® (6) a uzavřena PROMASEAL®-silikonem nebo Promat®-SYSTEMGLAS-silikonem (4). Spára mezi tabulí skla a obkladem PROMATECT®-H (2) je rovněž uzavřena silikonem (4). Spára mezi obkladem PROMATECT®-H (2) obvodového profilu a masivním stropní konstrukcí (9) je vyplněna akrylátovým tmelem PROMASEAL®-mastic (5).

Detail C

Alternativně lze jednotlivé tabule požárního skla osadit přímo do masivní stropní konstrukce (9) podle detailu C. Uložení tabule je provedeno podobným způsobem jako v detailu A. Spára mezi požárním sklem PROMAGLAS® (1) je vyplněna min. vlnou (12) a uzavřena silikonem (4). Minimální uložení požárního skla je nutné vždy konzultovat. Informace zde uvedené jsou minimální z hlediska požární ochrany.



Fotografie realizací a technické podklady poskytnuty firmami: ABC, s.r.o., Brno a Lighthway, s.r.o., Praha

Podrobnější informace Vám podá naše technické oddělení nebo naši zástupci v regionech ČR.

Promat



Promat s.r.o.

V. P. Čkalova 22/784

160 00 Praha 6 – Bubeneč

Telefon +420 224 390 811

+420 233 334 806

Fax +420 233 333 576

www.promatpraha.cz

promat@promatpraha.cz

