

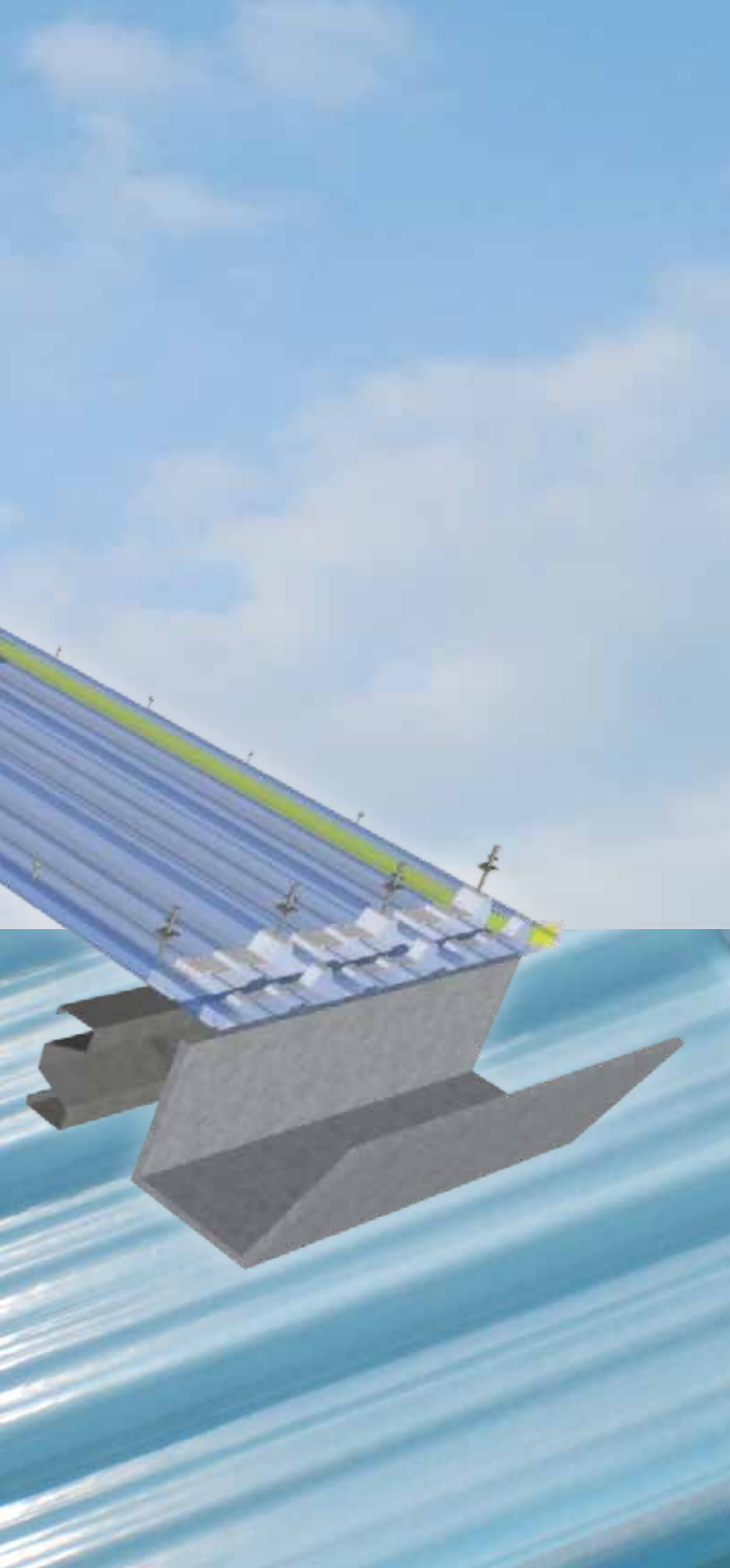
Denní světlo je zdarma!
Využijte jej!

FLOWLIGHT[®]



Obsah

3	o nás
4	Victory
5	Vision
6	Acrylluz® Victory
7	Acrylluz® Vision
8	PPC
9	Acrylluz® APC
10	montážní návod
12	montážní foto
14	profilová výplň



Více přirozeného denního světla, nižší náklady na energii, vyšší produktivita práce

S Flowlight® je střecha rozdíl

Střešní panely Flowlight® jsou vhodné pro použití v průmyslových budovách, nákupních centrech, hotelích, sportovních halách a v ostatních budovách, v nichž je žádoucí přirozené denní světlo.

Střešní panely Flowlight® jsou dodávány v různých provedeních pro specifická použití a požadavky. Flowlight Vision a Flowlight Acrylluz® dosahují vynikajícího rozptylu světla a lze je snadno montovat do nových i stávajících konstrukcí.

Díky střešním panelům Flowlight® si mohou lidé užívat v budově komfortu a kvality přirozeného denního světla. Izolující střešní panely přispívají jak k úspoře energie, tak také k příjemnému pocitu lidí v budově. Snížením nákladů na energii a zvýšením produktivity práce se investice do panelů Flowlight® propouštějících denní světlo sama zaplatí.

Od roku 1986 bylo v Evropě instalováno již přes 1 000 000m² střešních panelů v sektoru užitkových staveb z materiálu Flowlight.

KLAHOS spol. s r.o.
Riegrova 175
560 02 Česká Třebová

☎ +420 465 568 871
📠 +420 465 568 872

klahos@klahos.cz
www.klahos.cz

www.flowlight.nl

VICTORY

VISION

ACRYLLUZ® VICTORY

ACRYLLUZ® VISION

PPC

ACRYLLUZ® APC

PROFI LOVÁ VÝPLŇ



Tyto tepelně izolační prosvětlovací prvky jsou konstruovány z krycí desky s trvalou stálobarevnou povrchovou vrstvou a ze spodního rámu. Obě desky jsou vyrobeny z polyesterového skelného laminátu. Prvky lze napojovat na sendvičové trapézové profily.

Rozptyl světla

Světelná propustnost v míře ca 68% je ještě zesílena bleděmodrou barvou, která zároveň zajišťuje lepší rozptyl světla.

Bariéra proti ultrafialovému záření

Krycí deska je opatřena stálobarevnou povrchovou vrstvou, bariérou proti ultrafialovému záření pro optimální světlo a jako ochrana před zabarvením..

Jedinečná stabilita

Unikátní a patentovaná konstrukce spodní desky nabízí jedinečnou stabilitu, aniž by tím byla omezena flexibilita.

Victory

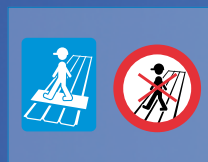
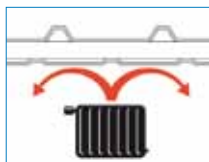
Victory se dodává ca v 8 různých tloušťkách: 30 mm, 40 mm, 50 mm, 60 mm, 70 mm, 80 mm, 100 mm a 120 mm.

Izolační hodnota číní :

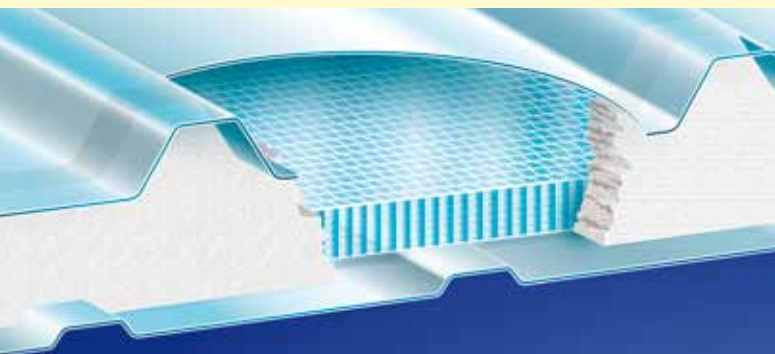
Ca. $U = 2,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

Technická specifikace Victory :

Propustnost světla :	ca. 68%
Maximální délka panelů :	8500mm
Maximální vzdálenost vaznic :	1500mm - 1,00 kN/mm ² 1300mm - 1,75 kN/mm ² 1000mm - 2,00 kN/mm ²
Tloušťka jádra, odpovídá tloušťce pěny :	30-40-50-60-70-80-100-120mm
Hodnota U :	2,7 W/m ² ·K
Modul pružnosti :	700-900 kN/cm ²
Zvuková izolace :	ca.20 dBA
Odolnost proti deformaci :	-40až + 120°C
Pevnost v tahu při 20°C, polyester :	10-12 kN/cm ²
Odolnost při ohybu při 20°C, polyester :	10-16 kN/cm ²
Dynamická pevnost, polyester :	400-600 N/cm ²
Tvrdost dle Barcola :	50
Nasákavost za 24 hodin :	1,5%
Lineární expanze :	0,035mm/m.K
Chemická odolnost :	Při běžném znečištění vzduchu průmyslem, minerálními oleji, zředěnými kyselinami a louhy za běžných teplot.
Třída stavebních hmot :	EN-ISO-13501-1E

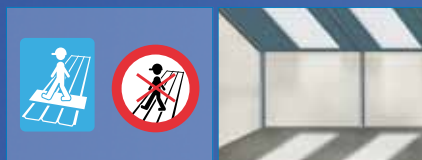


Denní světlo je zdarma! Využijte jej!



Technická specifikace Vision :

Propustnost světla :	ca.68%
Maximální délka panelů :	8500mm
Maximální vzdálenost vaznic :	1500mm - 1,00 kN/mm ²
	1300mm - 1,75 kN/mm ²
	1000mm - 2,00 kN/mm ²
Tloušťka jádra, odpovídá tloušťce pěny :	30-40-50-60-70-80-100-120mm
Hodnota U :	1,1 – 1,3 – 1,7 W/m ² .K
Modul pružnosti :	700-900 kN/cm ²
Zvuková izolace :	ca.20 dBA
Odolnost proti deformaci :	-40až + 120°C
Pevnost v tahu při 20°C, polyester :	10-12 kN/cm ²
Odolnost při ohybu při 20°C, polyester :	10-16 kN/cm ²
Dynamická pevnost, polyester :	400-600 N/cm ²
Tvrdość dle Barcola :	50
Nasákavost za 24 hodin :	1,5%
Lineární expanze :	0,035mm/m.K
Termická dilatace :	0,157mm/m.K
Chemická odolnost :	Při běžném znečištění vzduchu průmyslem, minerálními oleji, zředěnými kyselinami a louhy za běžných teplot.
Třída stavebních hmot :	EN-ISO-13501-1E



Tyto tepelně izolační prosvětlovací prvky jsou konstruovány z krycí desky s trvalou stálobarevnou povrchovou vrstvou a ze spodního rámu s povrchovou vrstvou, které snižují propustnost tepla. Obě desky jsou vyrobeny z polyesterového skelného laminátu. Prvky lze napojovat na sendvičové trapézové profily.

Izolace a rozptyl světla

Mezi krycí deskou a spodním rámem se nachází rastr ze zrcadlicích komor, které přináší mimořádný izolační účinek ^{1,2} a více než optimální rozptyl světla (85%). ⁴

Bariéra proti ultrafialovému záření

Krycí deska Mezi krycí deskou a spodním rámem se nachází rastr ze zrcadlicích komor, které přináší mimořádný izolační účinek 1,2 a více než optimální rozptyl světla (85%). ⁴

Bariéra proti ultrafialovému záření

Krycí deska je opatřena ochrannou povrchovou vrstvou, aby se časem nezabarvila.

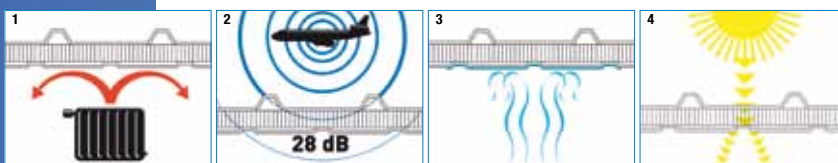
Kondenzace

Nehybný vzduch uvnitř komor zabraňuje interní kondenzaci. ³

Vision

Vision se dodává ve 3 izolačních hodnotách :

U = 1,1 W/m².K pro panely tloušťky od 80mm
U = 1,3 W/m².K pro panely tloušťky 60-70mm
U = 1,7 W/m².K pro panely tloušťky 30-50mm





- Ice-blue, barva tepelně izolačních prosvětlovacích prvků Flowlight Acrylluz®.
- Ice-blue pozitivně přispívá k příjemnému pocitu člověka.
- Ice-blue přináší optimistické emoce, redukuje vnímání stresu a zvyšuje pozornost.

Acrylluz®

Acrylluz®, světlo bez stínů, znamená velký krok směrem kupředu do světa přirozeného světla. Díky snadné montáži a vynikajícím vlastnostem se tento výrobek stal novým měřítkem pro světlíkové pásy.

Bariéra proti ultrafialovému záření

Krycí deska je opatřena stálobarevnou povrchovou vrstvou, bariérou proti ultrafialovému záření pro optimální světlo a jako ochrana před zabarvením..

Jedinečná stabilita

Unikátní a patentovaná konstrukce spodní desky nabízí jedinečnou stabilitu, aniž by tím byla omezena flexibilita.

Acrylluz® Victory

Victory se dodává ca v 8 různých tloušťkách: 30 mm, 40 mm, 50 mm, 60 mm, 70 mm, 80 mm, 100 mm a 120 mm.

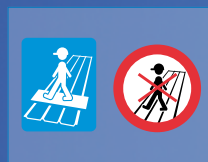
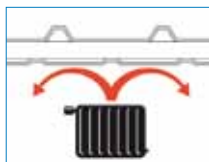
Izolační hodnota činí:

Ca. $U = 2,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

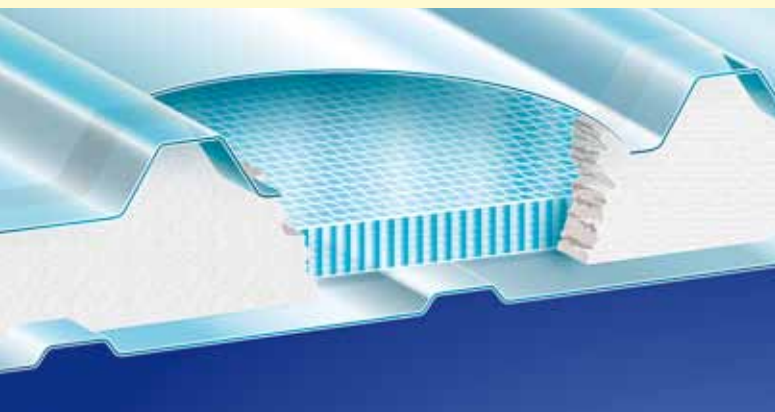
Acrylluz® vytváří zcela mimořádnou střechu - **10 let záruka**

Technická specifikace Acrylluz® Victory :

Acrylluz® :	akrylová deska zpevněná skelnými vlákny PMMA
Propustnost světla :	douvrvá ca. 55%
Maximální délka panelů :	8500mm
Maximální vzdálenost vaznic :	1500mm - 1,00 kN/mm ² 1300mm - 1,75 kN/mm ² 1000mm - 2,0 0kN/mm ²
Tloušťka jádra, odpovídá tloušťce pěny :	30-40-50-60-70-80-100-120mm
Hodnota U :	2,7 W/m ² .K
Zvuková izolace :	>20 dBA
Odolnost proti deformaci :	-40až + 100°C
Pevnost v tahu při 20°C, polyester :	6,7 kN/cm ²
Odolnost při ohybu při 20°C, polyester :	12,5 kN/cm ²
Dynamická pevnost, polyester :	310 J/m
Tvrdost dle Barcola :	40
Lineární expanze :	0,026mm/m.K
Rozptyl světla :	95%
Třída stavebních hmot :	EN-ISO-13501-1E



Denní světlo je zdarma! Využijte jej!



Technická specifikace Acrylluz[®] Vision:

Acrylluz [®] :	akrylová deska zpevněná skelnými vlákny PMMA
Propustnost světla:	douvřstvá ca. 55%
Maximální délka panelů:	8500mm
Maximální vzdálenost vaznic:	1500mm - 1,00 kN/mm ² 1300mm - 1,75 kN/mm ² 1000mm - 2,00 kN/mm ²
Tloušťka jádra, odpovídá tloušťce pěny:	30-40-50-60-70-80-100-120mm
Hodnota U:	1,3 – 1,7 W/m ² .K
Zvuková izolace:	>20 dBA
Odolnost proti deformaci:	-40 až + 100°C
Pevnost v tahu při 20°C, polyester:	6,7 kN/cm ²
Odolnost při ohybu při 20°C, polyester:	12,5 kN/cm ²
Dynamická pevnost, polyester:	310 J/m
Tvrdost dle Barcola:	40
Lineární expanze:	0,026mm/m.K
Rozptyl světla:	95%
Třída stavebních hmot:	EN-ISO-13501-1E

Tyto tepelně izolační prosvětlovací prvky jsou konstruovány z krycí desky a ze spodního rámu. Krycí deska je vyrobena z Acrylluz[®] (polyesterový skelný laminát).

Prvky lze napojovat na sendvičové trapézové profily.

Izolace a rozptyl světla

Mezi krycí deskou a spodním rámem se nachází rastr ze zrcadlicích komor, které přináší mimořádný izolační účinek^{1,2} a více než optimální rozptyl světla (95 %).⁴

Bariéra proti ultrafialovému záření

Díky chemickému složení Acrylluz[®] nedochází časem k zežloutnutí, tím jsou garantovány jasné barvy po celou životnost.

Jedinečná stabilita

Patentovaná konstrukce spodní desky nabízí jedinečnou stabilitu, aniž by šla na vrub flexibility.

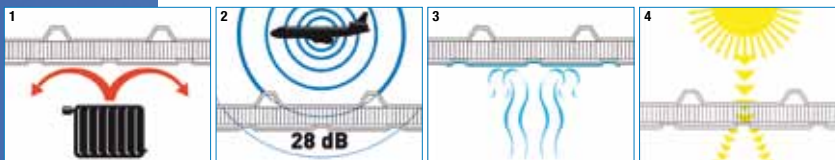
Kondenzace

Nehybný vzduch uvnitř komor zabraňuje interní kondenzaci.³

Acrylluz[®] Vision

Acrylluz[®] Vision se dodává ve 3 izolačních hodnotách:

U = 1,1 W/m².K pro panely tloušťky od 80mm
U = 1,3 W/m².K pro panely tloušťky 60-70mm
U = 1,7 W/m².K pro panely tloušťky 30-50mm



Prvek Flowlight® PPC je izolující, světlopropustný panel, který se skládá z polyesterové profilové desky chráněné proti ultrafialovému záření s vícevrstvou polykarbonátovou deskou, která je pod ním neprodyšně nalepena.

Použití

Prvek PPC nachází využití jako propustný prvek pro světlo ve střeše a stěně u izolovaných budov.

Izolační hodnota

Prvek PPC má v případě spodní desky silné 10 mm izolační hodnotu $U = 2,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Propustnost světla

Prvek Flowlight® PPC se standardně provádí s opálovou spodní skořepinou, aby se zamezilo vstupu přímého slunečního světla. Spodní skořepinu lze dodat v čirém provedení.

Kapající voda

Prvek PPC je nalepen neprodyšně a tedy vodotěsně. Trvalé tvoření kapající vody je proto prakticky vyloučeno.

Padnoucí tvar

Krycí deska z prvku PPC se perfektně váže s dalším opláštěním. Výsledek: vynikající tvar, který padne.

Nosnost

Z důvodu vysoké nosnosti vnější desky je zaručena bezpečnost po desetiletí.

Vzhled

Osvětlovací prvky PPC jsou konstruovány tak, aby vzhled zůstal zachován po dlouhou dobu. Vaznice mohou být namontovány v rozpětí maximálně do 1,5 m.

Tepelné mosty

Díky montáži distanční rozpěrky na vaznici zde nemůže docházet k prostupu chladu.

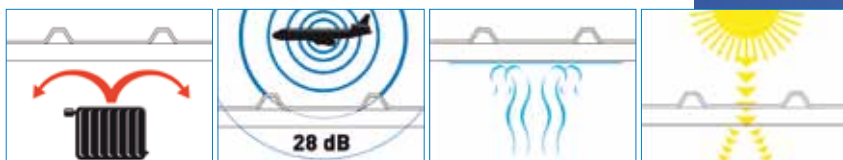
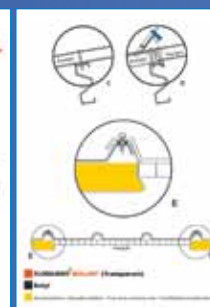
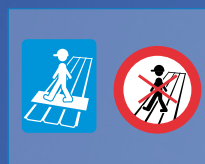


Technická specifikace PPC :

Propustnost světla :	ca.76%
Maximální délka panelů :	8500mm
Maximální vzdálenost vaznic :	1500mm - 1,00 kN/mm ²
	1300mm - 1,75 kN/mm ²
	1000mm - 2,00 kN/mm ²
Polykarbonát :	10mm
Hodnota U :	2,1 W/m ² ·K
Modul pružnosti :	700-900 kN/cm ²
Zvuková izolace :	ca.20 dBA
Odolnost proti deformaci :	-40až + 120 °C
Pevnost v tahu při 20 °C, polyester :	10-12 kN/cm ²
Odolnost při ohybu při 20 °C, polyester :	10-16 kN/cm ²
Dynamická pevnost, polyester :	400-600 N/cm ²
Tvrdost dle Barcola :	50
Nasákavost za 24 hodin :	1,5%
Lineární expanze :	0,035mm/m.K
Termická dilatace :	0,157mm/m.K
Chemická odolnost :	

Při běžném znečištění vzduchu průmyslem, minerálními oleji, zředěnými kyselinami a louhy za běžných teplot.

Třída stavebních hmot : EN-ISO-13501-1E



Denní světlo je zdarma! Využijte jej!



Technická specifikace Acrylluz® APC :

Acrylluz® :	akrylová deska zpevněná skelnými vlákny PMMA
Propustnost světla :	douvrstvá ca. 55%
Maximální délka panelů :	8500mm
Maximální vzdálenost vaznic :	1500mm - 1,00 kN/mm ²
	1300mm - 1,75 kN/mm ²
	1000mm - 2,00 kN/mm ²
Polykarbonát :	10mm
Hodnota U :	2,1 W/m ² .K
Zvuková izolace :	>20 dBA
Odolnost proti deformaci :	-40až + 100°C
Pevnost v tahu při 20°C, polyester :	6,7 kN/cm ²
Odolnost při ohybu při 20°C, polyester :	12,5 kN/cm ²
Dynamická pevnost, polyester :	310 J/m
Tvrdość dle Barcola :	40
Lineární expanze :	0,026mm/m.K
Rozptyl světla :	95%
Třída stavebních hmot :	EN-ISO-13501-1E

- Ice-blue, barva tepelně izolačních prosvětlovacích prvků Flowlight ACRYLLUZ®.
- Ice-blue pozitivně přispívá k příjemnému pocitu člověka.
- Ice-blue přináší optimistické emoce, redukuje vnímání stresu a zvyšuje pozornost..

Propustnost světla

Acrylluz®, osvědčený světlopropustný materiál, byl vyvinut speciálně pro insolaci denním světlem skrze střechu. Díky složení této termoplastické desky je dosahováno vynikajícího pronikání světla (95%). Denní světlo tak pronikne do jednotlivých prostor v lepší kvalitě.

Odolnost

Acrylluz® kombinuje v jednom jediném výrobku perfektní dopad světla bez stínů s optimální odolností vůči povětrnostním vlivům. To přináší rovněž další přednosti jako je vysoká dynamická pevnost a chemická odolnost, čímž se zvyšuje také očekávaná životnost.

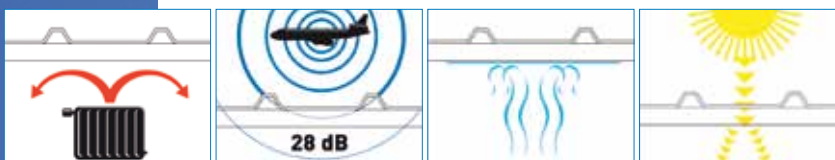
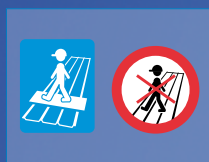
Několikeré použití

Acrylluz® je vhodný pro použití na průmyslových střechách, nákupních centrech, hotelích, sportovních halách a na jiných budovách, v nichž je žádoucí přirozené denní světlo..

Rozptyl světla

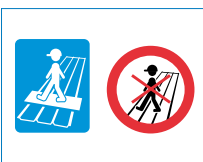
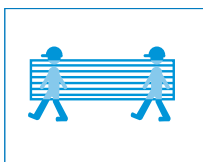
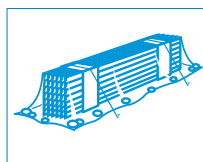
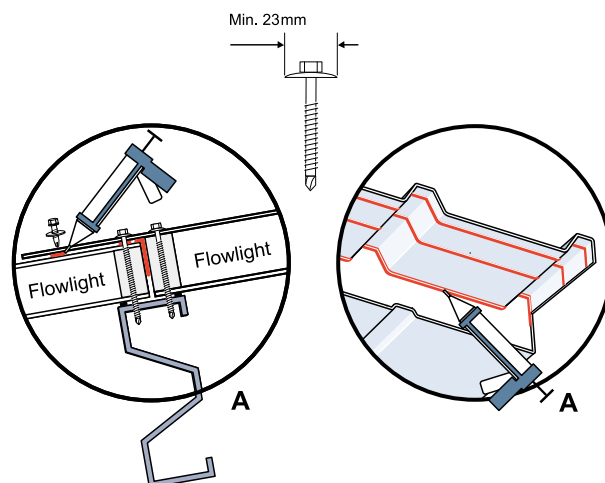
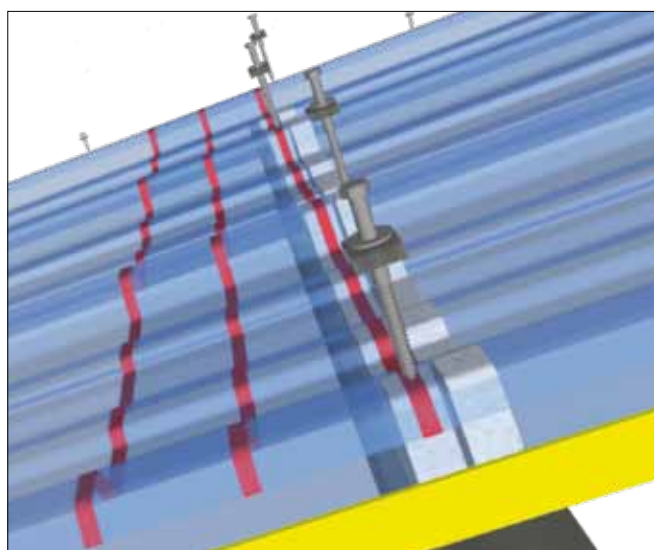
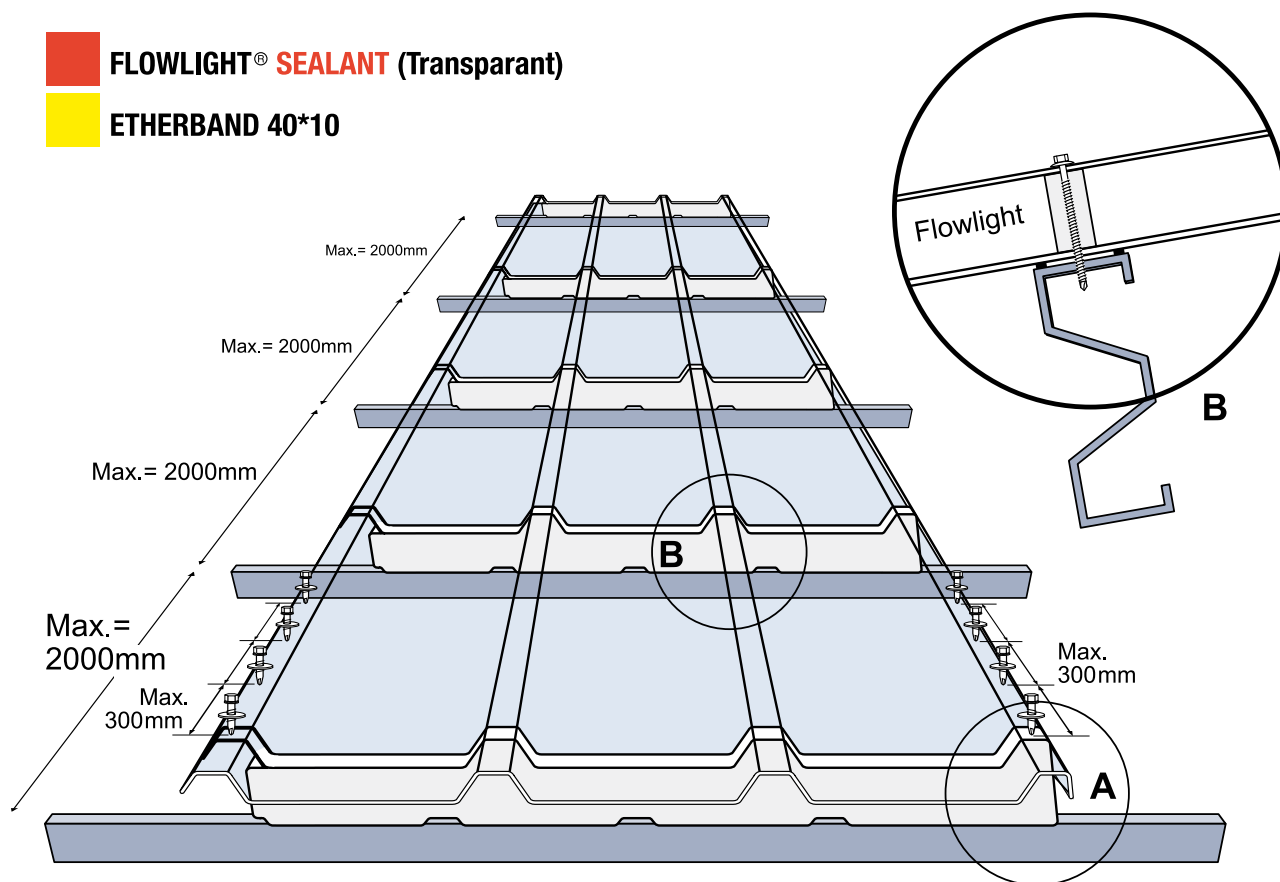
Acrylluz®, světlo bez stínů, znamená velký krok směrem kupředu do světa přirozeného světla. Díky snadné montáži a vynikajícím vlastnostem se tento výrobek stal novým měřítkem pro světelné pásy.

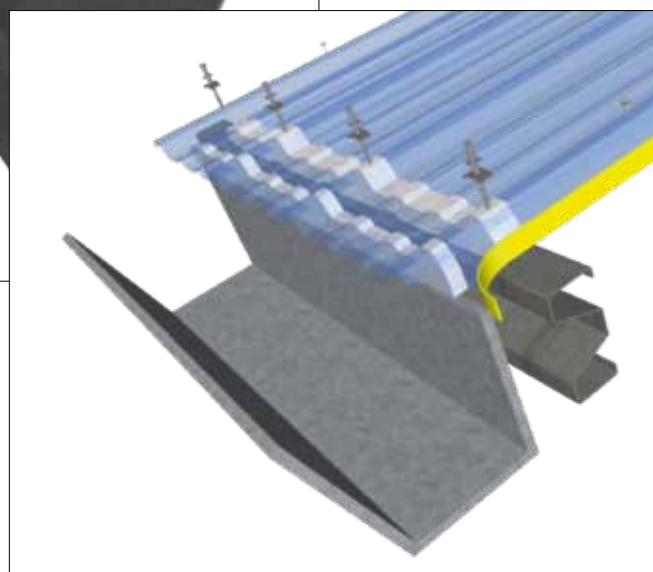
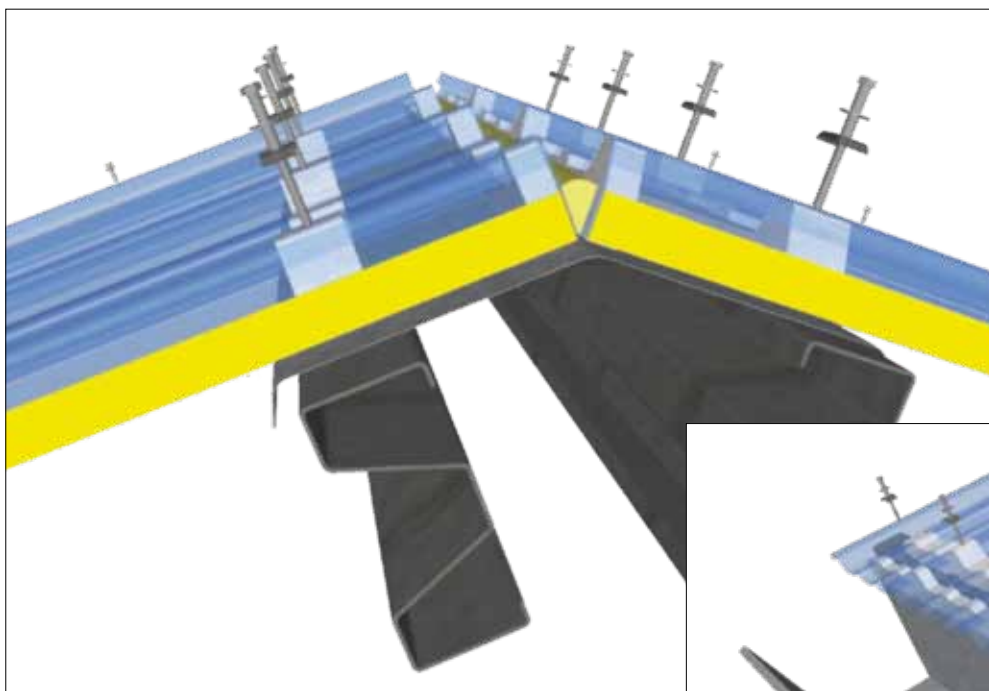
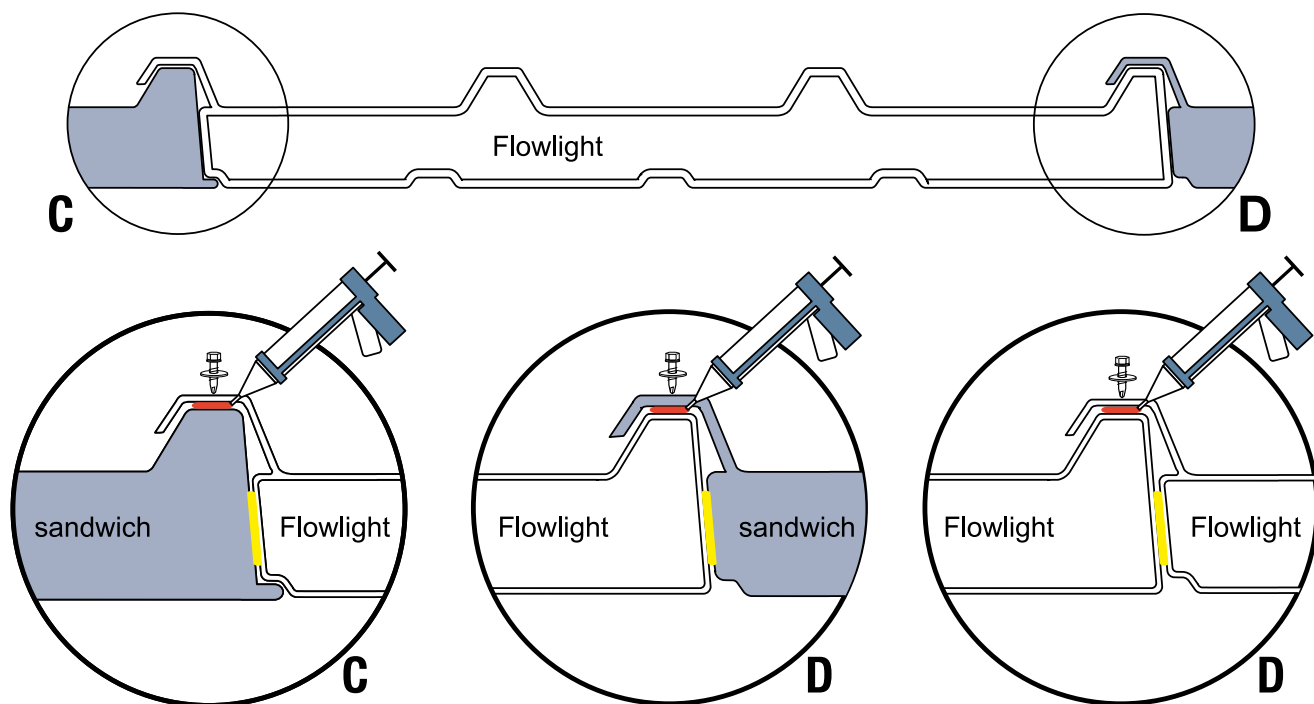
Acrylluz® vytváří zcela mimořádnou střechu - **10 let záruka**



 **FLOWLIGHT® SEALANT (Transparant)**

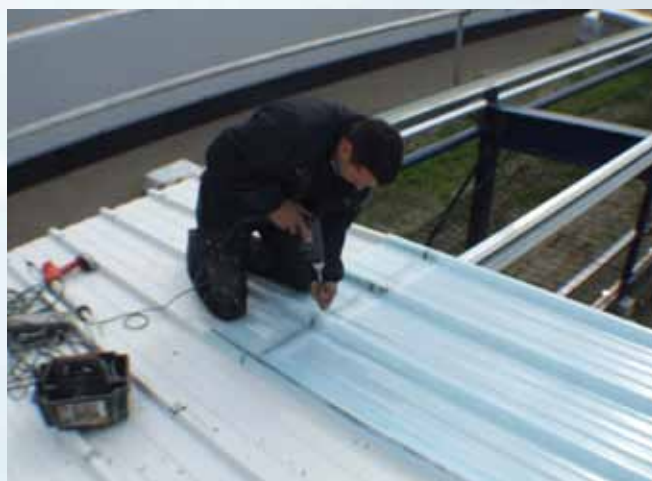
 **ETHERBAND 40*10**







Více obr.: www.flowlight.nl



mimořádný izolační účinek • rozptyl světla

Dále máme možnost vyrábět výplně profilů v nehořlavé jakosti podle DIN 4102 A1. EPDM lze použít v místech, kde to vyžadují vysoké teploty nebo agresivní chemické poměry. Polyetylenová pěna s vysokou objemovou hmotností se používá tehdy, pokud je požadována vyšší tuhost výplně profilu nebo pokud jsou výplně profilů použity jako distanční rozpěrky.

Profilové výplně a bloky jsou nezbytné k tomu, aby utěsnily izolační profily stěn. Tím se zamezí protahování a vzniku tepelných mostů. Materiál se skládá z polyetylenové pěny s uzavřenou buněčnou strukturou. Je tak chráněn před možnými plísněmi a škodami, které způsobují hlodavci a ptáci. Kromě toho je zabráněno vnikání zvířeného prachu, dešťové vody nebo sněhu atd.

Vlastnosti	Zkušební metoda	Jednotka	Hodnota	
Tloušťka			50 mm	25 mm
Objemová hmotnost	ISO 845 1988 BS 4443 Pt1: 2 1998 DIN. 53420 1978	kg/m ³	30 (nominální)	30 (nominální)
Teplota použití		°C	+90 max. -70 min.	+90 max. -70 min.
Napětí v tlaku při	SO 3386/1 1988 BS 4443 Pt1 : 5a 1988			
25% kompresi	DIN 53577 1988	kPa	40	40
40% kompresi		kPa	75	75
50% kompresi		kPa	115	115
60% kompresi		kPa	175	175
Pevnost v tahu	ISO 8067 1991 BS 4443 Pt6 : 15 1980	N/m	690	690
Tažnost	ISO 1798 1983 BS 443 Pt1 : 3a 1988 DIN 53571 1986	kPa	455	455
Lomové napětí		%	135	135
Difuze vodní páry				
Tepl. = 38 °C	BS 4370 Pt2 : 8(DPC) 1987			
Rel. vlhkost = 0 / 88,5%	DIN 53429 1971	l/g/m ² /sek	4530	4530
Propustnost pro vodní páry				
Materiál = tloušťka 25 mm		ng/Pa/s/m	0,13	0,13
Nasákavost	DIN 53428 1986			
1 den		obj. %	< 0,1	< 0,1
7 dnů		obj. %	< 0,3	< 0,3
14 dnů		obj. %	< 0,4	< 0,4
28 dnů		obj. %	< 0,5	< 0,5
Tepelná vodivost při	ISO 2581 : AS 1975			
10°C	BS 874 : C 1973	W/m.K	0,040	0,040
chování při požáru	ISO 3582 1978			
horizontální	BS 4735 1974			
Tloušťka 5 mm		mm/sek	1,5	1,5
Tloušťka 13 mm		mm/sek	1,1	1,1

FLOWLIGHT®

Denní světlo je zdarma! Využijte jej!



KLAHOS spol. s r.o.
Riegrova 175
560 02 Česká Třebová

☎ +420 465 568 871
✉ +420 465 568 872
klahos@klahos.cz
www.klahos.cz

