



Kompozitní profily pro energetickou účinnost s evropsky schváleným systémem (ETA)

Energetický účinek

Kompozitním profilům

V základním profilu a rámu klapky jako kombinace z:

- vícekomorové izolační konstrukce z tvrzeného PVC uvnitř
- hliníkového krycího profilu pro design a ochranu zvenku (patentovaná konstrukce: patent čís. DE 10 2010 000 018)
- pásový světlík a klapky pásového světlíku jsou bez tepelných mostů

Napojovací profil obruby

- vícekomorový izolační profil z tvrzeného PVC pro hlavu obruby
- systémové připojení pro dokonalou střešní izolaci

Použití tepelné izolačního zasklení

- např. PC 10 mm + 10 mm
(hodnota U_g pro zasklení: 1,50 W/m²K)
- např. PC 10 mm + PC 4 + PC 10 mm
(hodnota U_g pro zasklení: 1,16 W/m²K)

Provedení jako systém ochrany proti kroupám

- PC 16 mm 7stěnové + 3mm GFK + PC 3 mm
(hodnota U_g pro zasklení: 1,58 W/m²K)
HW5 vodotěsnost, propustnost světla a vzhled (podle zkušební předpisu čís. 24 VKF - Sdružení kantonálních požárních pojišťoven, Bern/klasifikace VKF čís. 25036)

Energeticky účinná výbava

- tepelné oddělení a tepelná izolace okapové oblasti a hlavy obruby
- srozumitelnější doklad o tepelné izolaci, platný v Evropě
- umožňují celkový prostup tepla (hodnota U_w) ve výši 1,02 W/m²K podle evropského technického posouzení



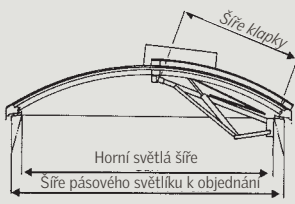
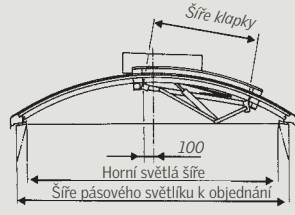
Bezpečnost

Evropskému technickému schválení (ETA)

- konstrukce testována a schválena veškerými evropskými stavebními úřady
- důkaz o uvedení na trh do celé Evropy v souladu s právními předpisy
- statické měření podle eurokódu (DIN EN 1991-1-3 a 1991-1-4)
- ES-prohlášení o shodě pro všechny klapky odtahových zařízení pro přirozený odvod kouře a tepla
- odpovídající systémové příslušenství s certifikací BG se stínícím systémem VARIO-PROTECT, ochranou proti propadnutí LB-DSL a VARIO-SAFEGUARD, stejně jako ochranou pohybu na střeších VARIO-PROTECT 120 VWS
- Enviromentální prohlášení o produktu typu II podle DIN EN ISO 14021 k použití pro certifikaci udržitelnosti, např. DGNB, LEED, BREEAM
- tvrdé zastřešení podle DIN 4102, část 7 nebo DIN EN 13501-5
- všeobecné schválení konstrukce čís. Z-10.19-739



Klapky RWA pro pásové světlíky VARIO-THERM

Typ klapky	Úhel otevření	Horní světlá šíře obruby (HSS)	Šíře/délka	A_g	A_a
		cm	cm x cm	m ²	m ²
Plná klapka 	165°	od 100 do 250	b/100	od 1,000 do 2,500	od 0,700 do 1,998
		od 100 do 250	b/134	od 1,340 do 3,350	od 0,940 do 2,538
		od 100 do 300	b/204	od 2,040 do 6,120	od 1,530 do 4,284
Dvojitá klapka 	95°	od 200 do 600	200/100	2,00	1,48
		od 200 do 600	200/204	4,08	3,05
		od 250 do 600	250/100	2,50	1,88
		od 250 do 600	250/204	5,10	3,89
		od 300 do 600	300/100	3,00	2,31
		od 300 do 600	300/204	6,12	4,70
		od 350 do 600	350/100	3,50	2,54
		od 350 do 600	350/204	7,14	5,28
		od 400 do 600	400/100	4,00	2,77
		od 400 do 600	400/204	8,16	5,83
Boční klapka 	130°	od 250 do 350	180/100	1,800	1,158
		od 250 do 350	180/204	3,672	2,387
		od 280 do 410	215/100	2,150	1,384
		od 280 do 410	215/204	4,386	2,851
		od 300 do 480	250/100	2,500	1,609
		od 300 do 480	250/204	5,100	3,315
Patková klapka 	130°	od 350 do 1090	180/100	1,800	1,158
		od 350 do 1090	180/204	3,672	2,387
		od 400 do 1090	215/100	2,150	1,384
		od 400 do 1090	215/204	4,386	2,851
		od 480 do 1090	250/100	2,500	1,609
		od 480 do 1090	250/204	5,100	3,315

Upozornění:

Hodnoty A_g (aerodynamicky působící otevírací plocha) a hodnoty A_a (geometrická otevírací plocha)

Kompozitní profily

Inovativní materiálové kombinace pro funkci a design

(základní profil z tvrzeného-PVC a hliníkový krycí profil)

Výhody kompozitních profilů podrobně

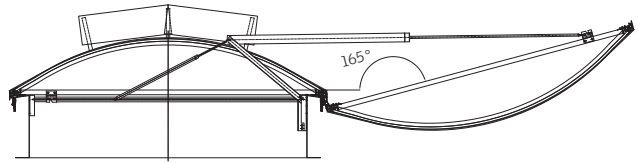
- kvalitní a robustní konstrukce
- k vytvoření bezpečné a jednoduché střešní izolace
- k zamezení přeskočení požáru podle DIN 18234

Výhody konstrukce pásových světlíků

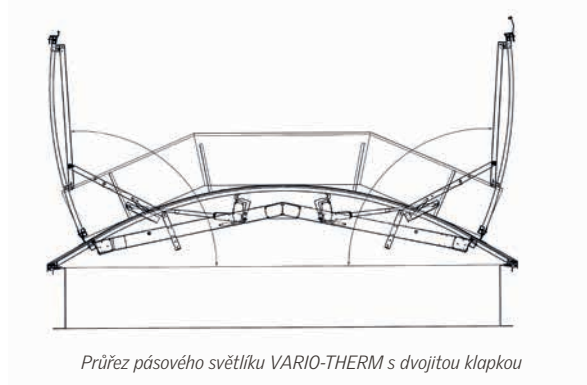
- typ statiky podle eurokódu (DIN EN 1991-1-3 a DIN EN 1991-1-4)
- úplné odstranění síly sání větru pomocí PVC profilu bez průniku kovu izolační úrovní

Výhody příslušenství pásového světlíku

- kvalitní klapka, tepelně oddělená a tepelně izolovaná se zasklením jako v pásovém světlíku



Průřez pásového světlíku VARIO-THERM s plnou klapkou



Průřez pásového světlíku VARIO-THERM s dvojitou klapkou

Energetická účinnost

Tepelné oddělení a tepelná izolace okapové oblasti

(základní profil z tvrzeného PVC a hliníkový krycí profil)

- Vícekomorový izolační profil bez tepelných mostů

Tepelné oddělení a tepelná izolace hlavy obruby

(Napojovací profil obruby z tvrzeného PVC k doplnění okapové oblasti)

- vícekomorový izolační profil bez tepelných mostů
- vysoce izolační, účinné krytí hlavy obruby
- snižuje dodatečně hodnotu U_w konstrukce pásového světlíku až o $0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

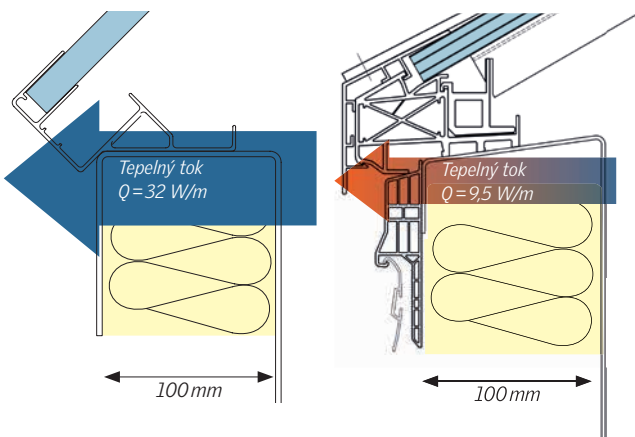
Umožňuje celkový prostup tepla (hodnota U_w) ve výši $1,02 \text{ W/m}^2\text{K}$

(výrazně klesá pod současnou referenční hodnotu EnEV $\leq 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- ideální pro projekty s certifikací udržitelnosti
- ideální pro energetické renovace

Izotermický průběh pro pásový světlík s tepelným tokem ve srovnání s běžnými okapovými profily pásových světlíků

Dokonalá souhra: Tepelně izolační vícekomorové okapové a napojovací profily obrub způsobují ideální izotermický průběh.



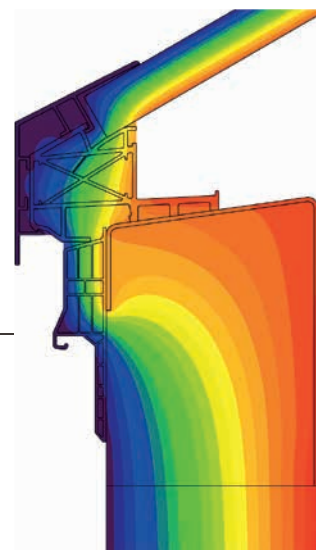
Tepelný tok běžných konstrukcí

Tepelný tok VARIO-THERM

Nižší tepelný tok znamená nižší tepelné ztráty.

Základní profil z tvrzeného PVC
s hliníkovým krytem

Napojovací profil obruby
z tvrzeného PVC



Riziko kondenzace je dále minimalizováno.

Technické údaje pro varianty zasklení

Označení	Hodnota U_g pro zasklení [W/m ² K]	Hodnota U_w konstrukce pásového světlíku ¹⁾ [W/m ² K]	Speciální vlastnosti
PC 16/7	1,82	1,46	Volitelně jako varianta IR Control
PC 20/7	1,61	1,32	Volitelně jako varianta IR control
PC 16/7 + PC 3	1,58	1,29	HAGELSTOP: HW 5 ve všech kategoriích zvuková izolace: 26 dB
PC 10/4 + GFK + PC 10/4	1,54	1,26	Tvrdé zastřešení: B_{Roof} (t1) zvuková izolace: 27 dB
PC 10/4 + PC 10/4	1,50	1,24	Požární odolnost: B-s2, d0 zvuková izolace: 24 dB
PC 10/4 + rouno + PC 10/4	1,50	1,24	Tvrdé zastřešení: B_{Roof} (t1) tavitelná plocha podle DIN 18230-1
PC 10/4 + PC 10/4 DI	1,31	1,13	Zvuková izolace: 24 dB
PC 10/4 + GFK + PC 10/4 DI	1,20	1,05	Tvrdé zastřešení: B_{Roof} (t1) zvuková izolace: 27 dB
PC 10/4 + PC 4/2 + PC 10/4 DI	1,16	1,02	Zvuková izolace: 24 dB
PC 16/7 + GFK DI	1,33	1,12	Tvrdé zastřešení: B_{Roof} (t1) tavitelná plocha podle DIN 18230-1

Upozornění:

1) Údaje se vztahují na pásový světlík o rozměrech 2 x 10 m s izolovanou obrubou výšky 50 cm