



Pasma świetlne wykonane z profili kompozytowych JET zapewniające oszczędność energii jako wyrób budowlany dopuszczony do stosowania w całej Europie ( na podstawie Europejskiej Oceny Technicznej ETA)

### Oszczędność energii poprzez

#### Profile kompozytowe JET

w profilach podstawowych i ramach klap jako połączenie:

- termoizolacyjnej struktury wielokomorowej z twardego PCV od wewnątrz
- aluminiowych profili maskujących zapewniających atrakcyjny wygląd i ochronę od zewnątrz (opatentowana konstrukcja: patent nr DE 10 2010 000 018)
- pasma świetlne i klapy w pasmach są całkowicie pozbawione mostków termicznych

#### Profile przyłączeniowe systemu podstaw JET

- wielokomorowy profil izolacyjny z twardego PCV w górnej krawędzi podstawy
- połączenie systemowe zapewniające idealne uszczelnienie dachu

#### Zastosowanie szklenia termoizolacyjnego

- np. PC 10 mm + 10 mm (współczynnik  $U_g$  szklenia: 1,58 W/m<sup>2</sup>K)
- np. PC 10 mm + PC 4 + PC 10 mm (współczynnik  $U_g$  szklenia: 1,16 W/m<sup>2</sup>K)

#### Wersja gradoodporna

- PC 16 mm 7-warstwowe+ 3 mm przestrzeni między szybami + PC 3 mm (współczynnik  $U_g$  szklenia: 1,58 W/m<sup>2</sup>K) klasa HW5 dla szczelności, przepuszczalności światła i optyki (zgodnie z Rozporządzeniem nr 24 VKF, Brno/ klasyfikacja VKF nr 25036)

### Elementy energooszczędne systemu JET

- termiczne oddzielenie oraz termoizolacja obszaru okapu/rynny oraz górnej części podstawy
- ważne w Europie, identyfikowalne potwierdzenie właściwości termoizolacyjnych
- możliwość uzyskania całkowitego współczynnika przenikania ciepła (współczynnik  $U_w$ ) na poziomie 1,02 W/m<sup>2</sup>K zgodnie z Europejską Oceną Techniczną

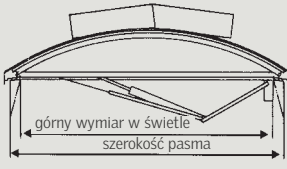
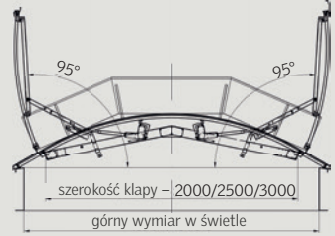
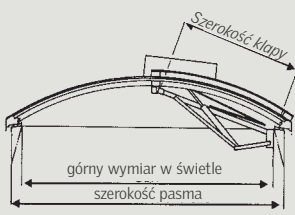
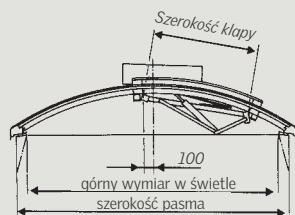
### Bezpieczeństwo poprzez

#### Europejska Ocena Techniczna (ETA)

- oficjalne dopuszczenie do obrotu w całej Europie
- obliczenia statyczne zgodnie z Eurokodem (EN 1991-1-3 oraz 1991-1-4)
- deklaracja właściwości użytkowych CE ( zgodnie z EN 12101-2) dla wszystkich klap do grawitacyjnego odprowadzania dymu i ciepła
- dopasowane wyposażenie dodatkowe z certyfikatem BG obejmujące system zaciemniania JET VARIO-PROTECT, systemy zabezpieczające przed upadkiem z wysokości JET LB-DSL i JET VARIO SAFEGUARD oraz zabezpieczenie dróg ruchu JET VARIO-PROTECT 120 VWS
- deklaracja środowiskowa produktu typ II wg EN ISO 14021 do zastosowania w procesach certyfikacji ekologicznej, np. DGNB, LEED, BREEAM
- nierozprzestrzeniające ognia – Broof(t1), zgodnie z normą EN 13501-5



## Kłapy oddymiające do pasm świetlnych JET VARIO-THERM

Typ kłapy	Kąt otwarcia	Górny wymiar podstawy w świetle	Szerokość/Długość	A <sub>g</sub>	A <sub>a</sub>
		cm	cm x cm	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
Kłapa pełna 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
Kłapa dwuskrzydłowa 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
Kłapa boczna 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
Kłapa sklepieniowa 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

### Wskazówka:

Wartości A<sub>g</sub> (całkowita powierzchnia czynna) oraz wartości A<sub>a</sub> (powierzchnia geometryczna)

## Profile kompozytowe JET

### Innowacyjne połączenie materiałów dla zapewnienia funkcjonalności i atrakcyjnego wyglądu

(Profil podstawowy z twardego PCV i aluminiowy profil maskujący)

### Zalety profili kompozytowych JET

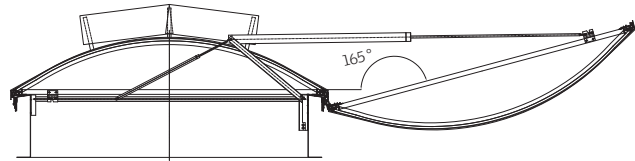
- solidna konstrukcja wysokiej jakości
- umożliwiają bezpieczne i proste wykonanie uszczelnienia dachu
- nierozprzestrzeniające ognia – Broof(t1), zgodnie z EN 13501-5

### Zalety konstrukcji pasm świetlnych

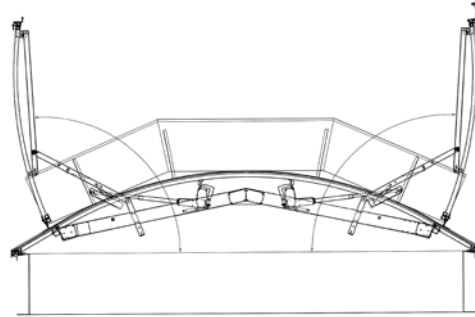
- obliczenia statyczne dla typu zgodnie z Eurokodem (EN 1991-1-3 i EN 1991-1-4)
- całkowite zniwelowanie działania sił ssących wiatru dzięki profilom PCV bez naruszenia warstwy izolacyjnej przez elementy metalowe

### Zalety elementów wyposażenia dodatkowego do pasm świetlnych

- wysokiej jakości kłapa z tworzywa sztucznego, oddzielona termicznie, z izolacją cieplną i szkleniem jak w paśmie świetlnym



Przekrój pasma świetlnego JET VARIO-THERM z klapą pełną



Przekrój pasma świetlnego JET VARIO-THERM z klapą podwójną

## Energooszczędność JET

### Termiczne oddzielenie oraz termoizolacja obszaru okapu/rynny

(profil podstawowy z twardego PCV i aluminiowy profil maskujący)

- wielokomorowy profil izolacyjny bez mostków termicznych

### Termiczne oddzielenie oraz termoizolacja obszaru górnej krawędzi podstawy

(profil przyłączeniowy podstawy z twardego PCV jako uzupełnienie profilu okapowego)

- wielokomorowy profil izolacyjny bez mostków termicznych
- efektywna osłona górnej krawędzi podstawy o silnych właściwościach izolacyjnych
- obniża współczynnik  $U_w$  konstrukcji pasm świetlnych dodatkowo nawet o  $0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

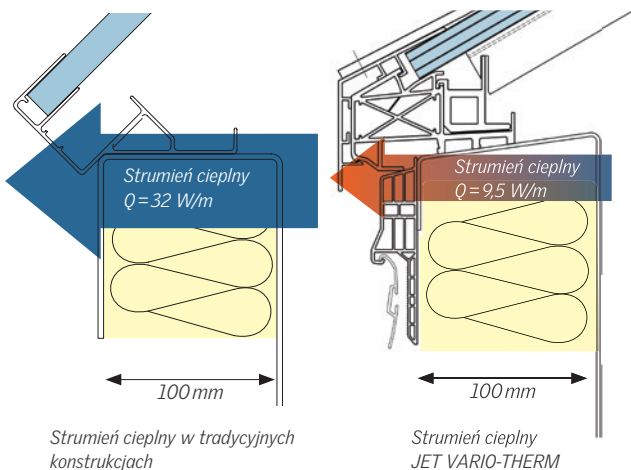
### Umożliwia uzyskanie całkowitego współczynnika przenikania ciepła ( $U_w$ ) na poziomie $1,02 \text{ W/m}^2\text{K}$

(znacznie poniżej aktualnych wartości referencyjnych EnEV wynoszących  $\leq 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

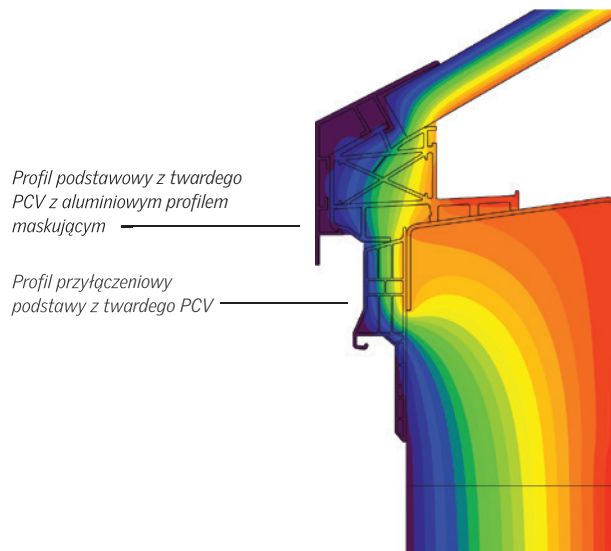
- idealne rozwiązanie do projektów z certyfikatem ekologicznym
- idealne rozwiązanie w modernizacjach służących podniesieniu energooszczędności budynku

## Rozkład izoterm dla pasma świetlnego w porównaniu z tradycyjnymi profilami aluminiowymi dla pasm świetlnych

Idealnie zgrane: termoizolacyjne profile wielokomorowe oraz profile przyłączeniowe podstawy pozwalają uzyskać idealny rozkład izoterm.



Mały strumień ciepły oznacza niewielkie straty ciepła.



Dalsze zmniejszenie ryzyka powstawania kondensatu.

## Specyfikacja techniczna i warianty szklenia

Oznaczenie	Współczynnik $U_g$ szklenia [W/m <sup>2</sup> K]	Współczynnik $U_w$ konstrukcji pasma świetlnego <sup>1)</sup> [W/m <sup>2</sup> K]	Rozwiązania specjalne
PC 16/7	1,82	1,46	opcjonalnie w wariantcie IR Control
PC 20/7	1,61	1,32	opcjonalnie w wariantcie IR Control green
PC 16/7 + PC 3	1,58	1,29	JET HAGELSTOP: HW 5 we wszystkich kategoriach Dźwiękoszczelność: 26 dB
PC 10/4 + GFK + PC 10/4	1,54	1,26	Nierozprzestrzeniające ognia: B <sub>Roof</sub> (t1) Dźwiękoszczelność: 27 dB
PC 10/4 + PC 10/4	1,50	1,24	Reakcja na ogień: B-s2, d0 Dźwiękoszczelność: 24 dB
PC 10/4 + włóknina + PC 10/4	1,50	1,24	Nierozprzestrzeniające ognia: B <sub>Roof</sub> (t1) powierzchnie stapiające się wg normy EN 18230-1
PC 10/4 + PC 10/4 DI	1,31	1,13	Dźwiękoszczelność: 24 dB
PC 10/4 + GFK + PC 10/4 DI	1,20	1,05	Nierozprzestrzeniające ognia: B <sub>Roof</sub> (t1) Dźwiękoszczelność: 27 dB
PC 10/4 + PC 4/2 + PC 10/4 DI	1,16	1,02	Dźwiękoszczelność: 24 dB
PC 16/7 + GFK DI	1,33	1,12	Nierozprzestrzeniające ognia: B <sub>Roof</sub> (t1) powierzchnie stapiające się wg normy EN 18230-1

### Wskazówka:

<sup>1)</sup> Dane dotyczą pasma świetlnego o wymiarach 2 x 10 m z izolowaną podstawą o wysokości 50 cm.